مجلة

السلامة العربية

ARABIAN SAFETY MAGAZINE | العـدد الثـاني والعشـرون | نوفـمبر 2022

السلامة الكهربائية عند شحن السيارات الكهربائية

حريق طائرة

في مطار مسقط وسلامة الرُّكاب

المصاعد الآمنة بين الممكن والمستحيل

السلامة من الحرائق في ملاعب كرة القدم

مسابقة السلامة العربية 2022

ملف العدد

استعدادات السلامة لاستضافة كأس العالم قطر 2022

QATAR 2022



السلامة في معالجة النّفايات النووية



أنظمة مكافحة الحريق وخطة الإخلاء في الحالات الطارئة





العناصر والأسس اللازمة لإعداد خطة إدارة الكوارث والأزمات

محتويات العدد

مجلة السلامة العربية

مجلة علمية شهرية تصدر عن المعهد العربي لعلوم السلامة AISS وتختص بكل ما يتعلق بعلوم السلامة وتطوير أنظمة العمل الآمنة ورفع كفاءة كل المختصين والممارسين والمهتمين بمجال السلامة.

التسويق والمبيعات
magazine@aiss.com

الاشتراكات السنوية
داخل الإمارات 500 درهم
جميع البلدان الأخرى 100 دولار
هاتف: 009656755900

مسابقة السلامة العربية

مسابقة السلامة العربية هي بمثابة الكيان الذي يجتمع فيه المُبتكرون من جميع أنحاء المنطقة العربية لتقديم أفكارهم ونماذجهم الأوليَّة المتميزة للتحديات العالمية في مجالات السلامة والصحة المهنية، وتهدف إلى دفع المجتمع العربي لتوسيع حدود العلم، وتعزيز البحث والمُمَارسة القائمة على الأدلَّة في علوم السلامة المختلفة.

وقد تمَّ تدشين المسابقة، وفتح باب التسجيل في 10 مارس 2022م.

وقَدْ بدأنا في استقبال الرَّاغبين في المشاركة، حتى تمَّ غَلْق باب التسجيل في 1 يونيو 2022م.
وتمَّ غلق باب إرسال المُشَاركات في 1 يوليو 2022م.



مجالات المسابقة:

إمكانيَّة المشاركة بأيِّ فكرةٍ لتقديم أفضل الإسهامات في مجال علوم السلامة من خلال:

- بحث علمي تقني/ علمي
- ابتكارات واختراعات
- إسهامات الأفراد مع الدول العربية

بحيث يُسْهِم أي منهم في قطاعات السلامة والصحة المهنية المختلفة (السلامة في الهندسة المدنية، السلامة في العمليات الكيميائية، وغيرها).

الجوائز:

قدَّم المعهد العربي لعلوم السلامة مجموعةً من الجوائز المُميَّزة للفائزين في المسابقة عبارة عن:

-مجموعة جوائز مقدارها عشرة آلاف دولار.
- درع المعهد العربي لعلوم السلامة في التميُّز، بالإضافة إلى شهادة التميُّز السنوية.
- عضوية مجانيَّة على منصَّة المعهد AISS.CO ، والاستفادة بالمَزايا والخدمات المُقدَّمة من المعهد.
- نَشْر أسماء الفائزين في العدد الخاص لمجلة السلامة العربية، وعلى جميع منصَّات المعهد العربي لعلوم السلامة.
- خصم خاص على الدورات المُقدَّمة من خلال شُركاء المعهد العربي لعلوم السلامة.





السلامة في الكوارث والأزمات

5 - العناصر والأسس اللازمة لإعداد خطة إدارة الكوارث والأزمات

استكمالاً لِما تمَّ التطرُّق إليه في الأجزاء السابقة من مقال: «إدارة الكوارث والأزمات»، سنناقش في هذا الجزء ما تَبقَّى من العناصر والأسس اللّازمة لإعداد خطة إدارة الأزمات والكوارث، والتي يجب أن تكون مُتَّسقةً مع نطاق عمل المؤسسة، ونوع المخاطر التي من المحتمل التعرُّض لها.

5 - صياغة استراتيجيات وآليَّات الاستجابة، واحتواء الحَدَث، والإخلاء، والإغاثة، والإنقاذ مع مختلف الحالات الطارئة المحتملة: Response Strategies and Policies.

وتشمل آليَّة تفعيل خطط التعامل مع كل حالةٍ، وآليَّات رفع البلاغات، والاستجابة لها، وآليَّات الإخلاء والإنقاذ والإيواء، وتقديم الدَّعم، وتعيين خطوط سير المعونات الإغاثية بمختلف أنواعها حسب الحاجة. ويجب تحديد الإجراءات التي يجب اتِّباعها من قِبَل الموظفين، وتلك الضرورية في حالة وجود ذوي الاحتياجات الخاصة بالجهة. ولابدَّ من مراعاة دراسة فعاليَّة هذه الإجراءات والآليَّات، والتأكُّد من أنها لا تُسبِّب أو تخلق أيَّة أخطار جديدة، واختبار ذلك من خلال التمارين والتدريبات اللّازمة، كما يمكن هنا أيضًا تحديد معايير وآليَّات الانتقال من مرحلة الاستجابة إلى مرحلة التعافي، وعن طريق إنشاء مصفوفة المخاطر يمكننا أيضًا فَهم وتعيين آليَّات التصعيد والتخفيض للحالة الطارئة، كما يمكن أيضًا تحديد الجهات المشتركة؛ سواء داخليًّا أو خارجيًّا؛ مثل الجهات الحكومية (الدفاع المدني، المرور، الشرطة، النقل الإسعافي... وما إلى ذلك)، وآليَّات التعامل والإبلاغ، والنقاش المشتركة معها.



طريقة توثيق وتقييم عمليات الاستجابة وآليات أرشفتها ودراستها Recordkeeping System

6 - وهنا يجب أن تُوضَّح وبدقة سياسات توثيق عمليات البلاغات والإنذار، وآليَّات التعامل معها، وسياسات توثيق الحالات الطارئة، واللِّجان التي توجَّهت للاستجابة، وآليَّات وطرق الاستجابة، ونتائج التحقيق في الحوادث، ويمكن أيضًا تحديد سياسات توثيق التمارين والتدريبات الميدانية، وكما يمكننا أن نُوثِّق أيضًا آليَّات مراجعة الخطط وتحديثها، والجدول الزمني لذلك.

التدريب والتأهيل Training and Exercising

7 - ولأجل ضمان فاعليَّة عملية الاستجابة وسرعتها، لابد من تنفيذ مجموعةٍ واسعةٍ من الدورات التدريبية، وورش العمل الشاملة لجميع أنواع المخاطر المحتملة والمُتماشية مع احتياجات الجهة، ويجب أن تُكرَّر كلما دعت الحاجة، ولا يَخْفى على أحدٍ أهمية التدريب على خطط الطوارئ بأيِّ جهةٍ؛ لِمَا له من منافع في تطوير قدرات الأفراد في الاستجابة للحالات الطارئة، والتقليل أو الحد من الخسائر في الأرواح أو الممتلكات.



ويجب أن تشمل عملية التدريب أيضًا تمارين تضمن تطوير وصيانة واختبار ترتيبات التأهُّب والاستجابة للطوارئ بجميع مراحلها؛ سواء لأعضاء اللجان المشاركة، أو لجان الاستجابة الأوليَّة، ولجان الإنقاذ والإيواء والإغاثة، أو مُوظَّفي غرف عمليات الطوارئ وأنظمة الإنذار والبلاغات، أو الموظفين والإدارات العامة والعليا وموظفيها. ويجب أن يتمَّ تقييم عملية التدريبات والتمارين التي تُقام لأجل تحديد مَواطن الضعف والقوة، وبالتالي مراجعة الخطة، وإدراج أو إضافة التحسينات المناسبة.

ومن المهم هنا الإشارة إلى أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية دوريًّا، وبعد كلِّ تحديثٍ للخطة، وكذلك تحديد الميزانية السنوية للتدريب، والمستهدفين، وآليَّات ومعايير قياس التدريبات أو التمارين المُقَامة. ومن أشكال التدريب: إجراء الفرضيات الدورية المتنوعة حسَب المخاطر المُصنَّفة والمحتمل حدوثها، وحسب تعليمات أوشا (OSHA)، ويجب أن يتناول البرنامج التدريبي المعلومات التالية:

- أدوار ومسؤوليات العمال.
- الأخطار المحتملة وإجراءات منع الأخطار
- نظام الإنذار، وآليَّات تفعيل الاتصالات.
- آليات التواصل مع أفراد الأسرة في حالة الطوارئ.
- آليات استخدام حقائب الإسعافات الأولية.
- إجراءات الاستجابة للطوارئ.
- إجراءات الإخلاء.
- قائمة بمُعدَّات الطوارئ بما في ذلك موقعها ووظيفتها.
- إجراءات الإغلاق في حالات الطوارئ.

وفي المقال التالي سنوضح بالتفصيل المراحل الأساسية لإدارة الحالة الطارئة فتابعونا

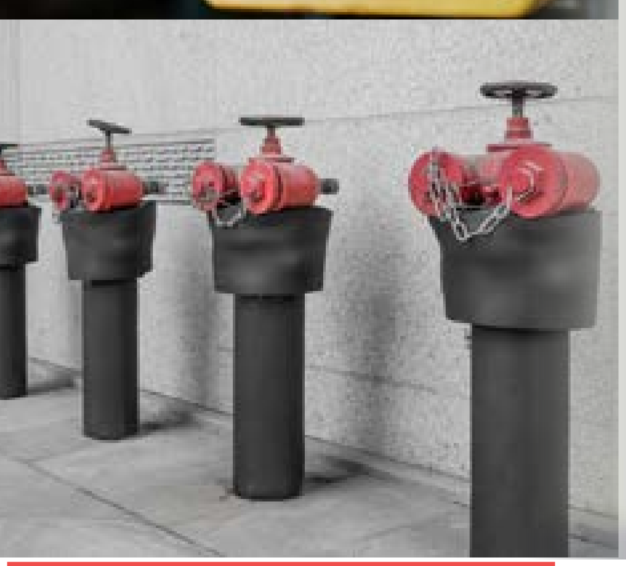


أ/ حليمة بنت حفظ الله حكمي

- محترف سلامة وصحة مهنية وأخصائية السلامة وإدارة الكوارث.
- ماجستير في إدارة الأمن والسلامة وإدارة الكوارث مع تخصص دقيق في إدارة السلامة المدرسية.
- مدربة دولية معتمدة من منظمة الأوشا الأمريكية.
- مدربة صحة وسلامة مهنية معتمدة من المؤسسة العامة للتدريب المهني والتقني، المملكة العربية السعودية.
- مدربة إدارة كوارث من برنامج دافع الوطني، المملكة العربية السعودية.









السلامة في المنشآت التعليمية

أنظمة مكافحة الحريق وخطة الإخلاء في الحالات الطارئة

أنظمة الإنذار ومُعدَّات مكافحة الحريق بالمدارس هي خط الدفاع الأول في حالة نشوب حريقٍ؛ لذا يجب تجهيز مُكوِّنات المباني المدرسية كافَّة بأنظمة إنذار حريق يدوية وتلقائية، وأن تكون تحت المراقبة على مدار الساعة من خلال لوحة الإنذار الرئيسة بغرفة الحارس، كما يجب تجهيز المدرسة بأجهزة مكافحة الحريق الثابتة واليدوية التي تتناسب كمًّا وكيفًا مع نوعية الأخطار المُتوقَّعة، وأن تتوافر في مباني المدرسة سُبُل الهروب (مخارج الطوارئ) المناسبة لإيجاد منفذٍ أو مخرجٍ لإخلاء الطَّلبة والعاملين والزائرين، وإبعادهم عن منطقة الحريق أو الخطر بهدف حمايتهم من الإصابات.

وتعرف سُبُل الهروب (مخارج الطوارئ) بأنها: مسلك (طريق أو أكثر) آمن ليتمكَّن الأشخاص المتواجدون في المبنى من الهرب بالانطلاق من أي نقطةٍ في المبنى، والوصول إلى خارج المبنى مباشرةً، أو إلى ساحةٍ أو مكانٍ آمنٍ، حيث الأمان من خطر الحريق؛ لذلك يجب على الإدارات المدرسية التأكُّد من تطبيق وتوافر تدابير السلامة التالية.

أنظمة الإنذار ومُعدّات مكافحة الحريق:

- التأكُّد من قيام الشركة المسؤولة عن صيانة نظام إنذار الحريق بالمدرسة بأعمال الصيانة الدورية على الوجه الأكمل، والتنسيق مع الشركة للقيام بالإصلاح الفوري عند حدوث أي خللٍ بالنظام؛ تنفيذًا لبنود الاتفاقية المُبرَمة معها.
- التأكُّد من وجود مُلْصق أرقام التواصل مع الشركة المسؤولة عن نظام إنذار الحريق بالمدرسة على لوحات نظام الإنذار بالمدرسة، والتي يمكن الاتصال من خلالها على مدار الساعة بالشركة في حالة وجود أعطالٍ بنظام الإنذار.
- التأكُّد من قيام الشركة بأعمال الصيانة على الوجه الأكمل قبل التوقيع على استمارات إتمام العمل، والاحتفاظ بنسخةٍ منها في ملف خاص بذلك.
- التأكُّد من أنَّ طفايات الحريق مُوزَّعة على جميع مُكوِّنات مباني المدرسة، ومُثبَّتة بمكانٍ ظاهرٍ يسهل الوصول إليها في حالات الحريق، بحيث تكون أقرب ما يمكن للمخارج وبيت الدرج.
- يجب تعليق طفايات الحريق اليدوية بحيث يكون ارتفاع قاعدة الطفاية مترًا واحدًا عن مستوى سطح الأرض.
- يجب إجراء الصيانة الدورية لأجهزة إطفاء الحريق بالمدرسة كل ستة أشهرٍ من خلال التعامل مع الشركات المعتمدة، واختيار أنسب الأسعار، وأفضل الشركات، ويجب على شركة الصيانة تزويد المدرسة بطفايات بديلة لتلك التي تمَّ رفعها لتتمَّ صيانتها.
- يجب على الفور إعادة تعبئة مطفأة الحريق في حالة إفراغ عبوتها بسبب استخدامها، أو العبث بها، ويجب إعادتها إلى المكان المُخصَّص لها.
- يجب وَضْع مُلْصق على كل مطفأة حريق يوضح تاريخ الصيانة، أو التعبئة، ومُوضَّح عليه اسم الشركة القائمة بأعمال الصيانة، ويجب مراقبة تاريخ الصيانة المُدوَّن على الملصق بصفةٍ مستمرةٍ.
- يجب حَصْر أعداد وأنواع طفايات الحريق الموجودة بالمدرسة، ووَضْع رقم على كل مطفأة حريق، وتحديد موقعها، وذلك حتى يسهل إعادتها لموقعها مرةً أخرى بعد أعمال الصيانة الدورية، واكتشاف فقدانها في حالة حدوث ذلك.
- يجب وَضْع لوحة إرشادية تُوضِّح طريقة استخدام مطفأة الحريق، وتعليقها بمكانٍ ظاهرٍ بجانب نقاط الإطفاء.

م / آدم البربري



▪ خبير السلامة والصحة المهنية

مخارج الطوارئ وخطة الإخلاء:

▪ يجب أن يكون لدى المدرسة خطة لمواجهة الأزمات والحالات الطارئة بحيث يتم إخلاء المدرسة من شاغلِيها فور سماع جرس إنذار الحريق، وذلك بتوجُّههم إلى نقطة التجمُّع المحددة مسبقًا بالمدرسة.

▪ تشكيل وتدريب فريق إدارة الأزمات والحالات الطارئة، وتحديد الواجبات والمهام المَنُوطة بكل فردٍ فيه؛ لتكون بمثابة إطارٍ عامٍّ لتنفيذ خطط الإخلاء، ومكافحة الحرائق والإسعافات الأولية.

▪ يجب تنفيذ خطة الإخلاء بصفةٍ دوريةٍ، على أن يتمَّ تنفيذها مرةً واحدةً كل فصلٍ دراسيٍّ، لتدريب الطَّلَبة والعاملين بالمدرسة على تنفيذها بسهولة في الحالات الطارئة.

▪ تحديد نقاط التجمُّع، وتثبيت اللوحات الإرشادية التي تسهل عمليات الإخلاء، وتُوجِّه شاغلي المدرسة إلى مسالك الهروب، ومخارج الطوارئ، ونقاط التجمُّع.

▪ التأكُّد من أن جميع الممرَّات المؤدِّية إلى المخارج ومسالك الهروب خالية من أيِّ معوقاتٍ، وعدم إغلاقها وتركها مفتوحةً أثناء الدوام الرسمي.

▪ يجب عدم إجراء أي تعديلٍ أو إضافةٍ على المباني بالمدرسة، والتي من شأنها التأثير على سبل الهروب (مخارج الطوارئ)، وعدم تركيب أبواب على السلالم أو الممرَّات، وعدم غلق الممرَّات أو أبواب المخارج بغرض إضافة غُرفٍ أو مكاتب.

▪ يجب عدم وضْع قضبان حماية على نوافذ الفصول المصنعة (المتنقلة)، أو نوافذ الطوابق العلوية؛ لضمان سلامة الطَّلَبة، واستخدام هذه النوافذ في عمليات الإخلاء في الحالات الطارئة.

▪ يمنع استخدام المصاعد الكهربائية في حالات الطوارئ والحريق.

وفي العدد التالي سوف نعرض على حضراتكم كيفية الوصول إلى بيئة صفية آمنة ومحفزة للتعلم والمعرفة.

السلامة في المصاعد الكهربائية

المصاعد الآمنة بين الممكن والمستحيل

شهدت الشهور الأخيرة العديد من الحوادث المأساوية بسبب عطل أو سقوط مفاجئ للمصاعد؛ ممَّا ترتب عليه خسائر في الأرواح والممتلكات.

وما أعظم الخسارة حين تكون في الأرواح!

وآخر هذه الحوادث: كانت الحادثة التي أوجعت قلوبنا جميعًا؛ حيث لقيت أُمٌّ مصرعها بعد أن قامت بإنقاذ طفليها، وإخراجهم من المصعد عقب توقُّفه، وأثناء محاولتها الخروج منه، تحرَّك المصعد فجأةً، ونتج عنه سقوطها وإصابتها بكسر مضاعف أدَّى لوفاتها.

ولا تُعدُّ هذه الحادثة هي الأولى من نوعها، بل إنَّ حوادث المصاعد تتكرر بشكلٍ مستمرٍّ رغم تطور وسائل الأمان في المصاعد. لماذا تتكرَّر حوادث المصاعد حتى الآن؟ وهل من المستحيل توفير مصاعد آمنة أو أن هناك وسيلة لذلك؟

إنَّ السبب الرئيس لتكرار هذه الحوادث المؤلمة هو غياب الصيانة الدورية للمصاعد، فلو التزم مُلَّاك العقارات بإجراءات الصيانة الدورية بواسطة شركة معتمدة ومرخصة، سيتم تدارك الأسباب التي ستؤدي إلى حدوث أعطالٍ مفاجئةٍ، وإصلاحها قبل وقوع الكارثة. بالإضافة إلى غياب وسائل الأمان؛ ممَّا يؤدِّي إلى زيادة حجم الخسائر.

وفيما يلي بعضٌ من وسائل الأمان اللازم توافرها في المصعد:

1-وسيلة اتصال وجرس للطوارئ داخل المصعد.

2-نظام إنقاذ مستقل يعمل عند انقطاع التيار الكهربائي ليتوقَّف المصعد عند أقرب محطة، وتفتح الأبواب تلقائيًّا لمساعدة الأفراد على الخروج الآمن.

3-توفير إضاءة للطوارئ داخل المصعد في حال انقطاع التيار الكهربائي.

4-الباراشوت، وهو مُزوَّد بجهاز فصل كهروميكانيكي يعمل تلقائيًّا في حالات السقوط الحر للمصعد لتقليل سرعة المصعد.

5-جهاز الاستشعار الذي يمنع حركة المصعد، ويطلق إنذارًا عند وجود حمولة زائدة عن الوزن المسموح به.

6-جهاز غلق أبواب الهبوط، والذي يعمل على غلق أبواب الرافعة حتى يتحرك المصعد، وأيضًا يعمل على منع الأبواب من الفتح أثناء حركة المصعد.

7-شفَّاط داخل المصعد يسمح بخروج ودخول الهواء إلى المصعد.

8-بالنسبة لأحبال الجرِّ، يجب التأكُّد من كون عدد الأحبال وقطرها مناسبًا لحجم المصعد، وإجراء الصيانة الدورية للتأكُّد من سلامتها، وعدم تآكلها.



أمَّا عن مستخدمي المصعد، فيجب عليهم الالتزام بتعليمات السلامة والأمان للمصاعد، والتي تنصُّ على:

1 - عدم السماح للأطفال باستخدام المصعد بمفردهم تحت أي ظرفٍ.

2-ممنوع العبث بأزرار المصعد أثناء تحرُّكه.

3-عدم فتح باب المصعد إلا بعد التأكُّد من وجود الكابينة، وتوقُّفها تمامًا.

4-الالتزام بعدد الأفراد المسموح له باستخدام المصعد.

5-الحفاظ على نظافة المصعد.

6-ممنوع التدخين داخل المصعد.

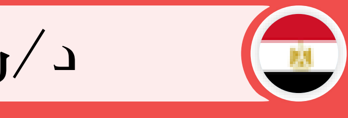
7-في حالة الطوارئ، يجب الحفاظ على الهدوء، واستخدام زر الجرس أو الهاتف الداخلي للمصعد، وطلب المساعدة.

8-عدم استخدام المصعد نهائيًّا عند سماع أي صوتٍ أو ارتجاجٍ أثناء حركة المصعد، وإبلاغ شركة الصيانة فورًا.

9-ممنوع فتح أبواب الكابينة أثناء حركة المصعد.

وفي النهاية أؤكد بأن المصاعد الآمنة ليست مستحيلةً، بل إن التزام الشركات بالصيانة الدورية والوقائية، وتوفير وسائل الأمان، والتزام الأفراد بتعليمات السلامة داخل المصاعد سيؤدِّي إلى تقليل الحوادث للحد الأدنى، والحفاظ على الأرواح والممتلكات.





د/رنا شمس الدين

▪رئيس جهاز السلامة والصحة المهنية بمستشفى الرمد ومسؤول التخطيط والتطوير.

ملف العدد

استعدادات السلامة لاستضافـــة كـــأس العالــم قطـــــر 2022



في الثاني من ديسمبر لعام 2010، فازت قطر بحقٍّ استضافة بطولة كأس العالم 2022، وقد استحدثت دولة قطر اللجنة العليا للمشاريع والإرث بهدف تنفيذ مشاريع البنية التحتية اللَّازمة لاستضافة نسخة تاريخية مُبْهرة من البطولة، ووَضْع المخططات والقيام بالعمليات التشغيلية لتُسْهِم في تسريع عجلة التطور، وتحقيق الأهداف التنموية للدولة، وترك إرث دائم لقطر والشرق الأوسط وآسيا، والعالم أجمع.

وبعد إطلاق برنامج المتطوعين لكأس العالم قطر 2022، عملت اللجنة العليا بكل جدٍّ لاختيار (20 ألف متطوع) سيساعدون في مجالات مختلفة من الصحة والسلامة إلى الخدمات الطبية واللُّغوية، بالإضافة إلى مجموعةٍ من الأدوار الأخرى، ويهدف برنامج التطوع إلى خَلْق تجربة سَلِسَة للمشجعين القادمين من كل زاويةٍ من زوايا هذا العالم.

رعاية العمال:

باعتبارها محور إرث رئيس للجنة العليا، ستكون بطولة كأس العالم FIFA قطر ٢٠٢٢ حافزًا للتقدُّم المستمر عن طريق إصلاح رفاهية العمال والعمل، وتعمل اللجنة العليا مع حكومة قطر لضمان رفع الدولة المعايير في معاملة الْمُوظَّفين وإيوائهم، ويضمن برنامج رعاية العمال في اللجنة العليا للمشاريع والإرث سلامة جميع العاملين على المشاريع المرتبطة ببطولة كأس العالم لكرة القدم، إلى جانب ضمان عملهم ومعيشتهم في ظروف صحية سليمة.



لجنة عمليات أمن وسلامة البطولة:

حرصت لجنة عمليات أمن وسلامة البطولة على رفع قدرات الكادر البشري من خلال تنفيذ حزمة من الخطط والبرامج والدورات التدريبية والتأهيلية والتمارين المشتركة، وذلك تنفيذًا لِمَا جاء في الإستراتيجية الأمنيَّة للبطولة، حيث تمَّ في هذا الجانب تنظيم عددٍ من الدورات والبرامج التدريبية؛ من أهمِّها: برنامج أمن وسلامة الجماهير الرياضية، والَّذي صُمِّم خصيصًا ليكون موجهًا للأمن الحكومي، والأمن الخاص، وشمل هذا البرنامج عدَّة برامج تدريبية؛ مثل: (أمن وسلامة الملاعب، الحس الأمني، إدارة الحشود، حقوق الإنسان، الإسعافات الأوليَّة، التعاون مع الجمهور)، بالإضافة إلى برنامج سياسات وإجراءات البطولة حسَب كل موقعٍ، والذي غطَّى التدريب على إخلاء المنشأة، والتدريب على سيناريوهات محتملة.

وحدة التأهيل والتدريب:

قامت وحدة التأهيل والتدريب بإكمال جميع متطلبات التدريب اللَّازمة لقوة أمن وسلامة البطولة بجميع الفئات من تدريبات أمنية عامة، وتدريبات مرتبطة بسياسات وإجراءات البطولة إلى التدريبات المرتبطة بالمواقع، ومنشآت العمل، وقد أعلنت جاهزيَّتها، وجاهزيَّة جميع قوى الأمن لاستقبال الجماهير الوافدة، وتأمين هذا الحدث الكبير.

وأعلنت الوحدة أنه عبر برنامج المستوى الفضي تمَّ تأهيل (38 قائدًا فضيًّا)، شارك جميعهم في برنامج الدبلوم الدولي لأمن وسلامة الجماهير الرياضية الذي يهدف إلى رفع مستوى المشاركين من قيادات المستوى الفضي؛ حيث يحتوي برنامج الدبلوم على العديد من الموضوعات التدريبية؛ منها: (إدارة أمن وسلامة الجماهير، إدارة المخاطر في الأماكن المزدحمة، وإدارة الاستجابة الأولية للحوادث الكبيرة، وغيرها).

ومن خلال برنامج المستوى البرونزي تمَّ تأهيل (426 قائدًا برونزيًّا)؛ منهم (28) من العنصر النسائي، ويضم البرنامج مقررات أساسية في تنمية المهارات القيادية، وغيرها.

أمَّا في برنامج الحس الأمني، فقد تمَّ إعداد (73 مدربًا) من العنصرين الرجالي والنسائي، وفي برنامج المنهاج الدولي لأمن وسلامة الجماهير الرياضية تمَّ تدريب (180 مدرب أمن وسلامة) من العنصرين الرجالي والنسائي؛ ليقوموا بتدريب أفراد الأمن والسلامة من الأمن الحكومي والأمن الخاص، وقد وصل إجمالي عدد المتدربين من الأمن الحكومي (32 ألف متدرب)، ومن الأمن الخاص (17 ألف متدرب).



تكنولوجيا السلامة:

فيما يلي مجموعة من أنظمة تكنولوجيا السلامة التي سيتمُّ استخدامها في بطولة كأس العالم قطر 2022:

■ نظام مضاد لطائرات (الدُّرون)، وهو نظام متكامل يرصد ويتعامل مع أيٍّ أجسام طائرة (درون) مشتبه فيها.

■ نظام الدخول الأمني (الساكس)، وهو نظام يساعد في إدارة الحشود خلال عمليات الدخول والخروج من وإلى الملاعب، بالإضافة إلى التأكُّد من صحة وسلامة التذاكر وبطاقة المشجعين، والكشف عن أي حالات تزوير.

■ النظام الأمني للتحكُّم في كاميرات المراقبة الخاصة بالملاعب ومحيطها، ومناطق المشجعين، وغيرها، وهو نظام مرتبط بمركز القيادة الوطني، ويتيح لأجهزة إنفاذ القانون اتخاذ الإجراءات اللَّازمة في حال وجود أيَّة تهديدات أمنية، كما يُعرَف الجناح بنظام المراقبة الأمنية (طلع).

■ الرُّوبوت الأمني الذي يُعَدُّ جهازًا أمنيًّا بديلًا لرجل الشرطة في تفقُّد الجانب الأمني في الأماكن المفتوحة، والذي يعتمد على (8 كاميرات)، ويتعرَّف على الوجوه.

■ تقنية السيارة متعددة المهام.

إدارة الحشود، وتعزيز بيئة السلامة:

تُعَدُّ إدارة الحشود في الفعاليات الرياضية المختلفة أمرًا مُهمًّا للغاية؛ لتجنُّب المخاطر المحتملة، ففي كثيرٍ من الحالات يمكن أن تُؤدِّي الحشود الكبيرة إلى تعرُّض الأفراد للخطر، أو الإخلال بنظام الفعالية؛ لذلك يمكن لإدارة الحشود الفعَّالة المساعدة في إدارة حركة المشجعين والمشاركين في الفعالية بأمانٍ؛ مما يساعد على مَنْع حدوث العديد من المخاطر المتوقعة.

في الكويت -مثلًا- انهار حاجزٌ زجاجيٌّ لإستاد جابر الأحمد في دورة الخليج 23 في عام 2018م في حادثة مأساوية غفل عنها المنظمون للحظة، فسقط الجمهور دفعةً واحدةً على أرض الملعب؛ ولذلك تجد ملاعب الكرة الحديثة مُصمَّمة بأسوارٍ متينةٍ، وسيحب كل مخرج أفواجًا كبيرةً من الناس إلى أبعد نقطةٍ ممكنةٍ عن الملعب؛ ليجد الجميع أنفسهم في الشارع بكلِّ انسيابيَّة.

تعزيز بيئة السلامة:

اعتمادًا على طبيعة الفعالية، قد تختلف الأساليب المستخدمة من فعاليةٍ إلى أخرى؛ لذلك فيما يلي بعض الإرشادات المهمَّة لإدارة الحشود في الملاعب الرياضية، وكيفيَّة الحفاظ على نظام الفعالية وأمانها:

■ يمكن أن ينشأ الاكتظاظ الخطير إذا تمكَّن الشجعون من النزول بقوةٍ إلى أرضية الملعب، على سبيل المثال: عن طريق تسلُّق أو اختراق الأسوار، أو البوابات، أو البوابات الدوَّارة؛ ولتجنُّب مثل هذا الخطر يجب أن تكون الجدران والأسوار والبوابات بارتفاعٍ وقوةٍ مناسبين، ويجب ألَّا تتوافر فرصة للتسلُّق، ويجب مراقبتها من قِبَل كاميرات المراقبة، ومتابعتها من فريق الإدارة والعناصر الأمنية.

■ يجب وَضْع خطط للطوارئ للتعامل مع المواقف التي تتجمَّع فيها حشود كبيرة بشكلٍ غير ملائمٍ خارج الملعب، ويجب أن تؤخذ المعرفة الحلية بالملعب، وأنماط الجماهير في الاعتبار عند وَضْع خطط الطوارئ هذه.

■ يجب التأكيد على أنَّ فتح مداخل إضافية أو غير مستخدمة بشكلٍ كافٍ يمكن أن يؤدي إلى حركةٍ مفاجئةٍ غير مضبوطة، واحتمال التكسير إذا كانت خطط الطوارئ الخاصة بالإسناد للتعامل مع الحشود الكبيرة بالخارج تتضمَّن فتح مداخل إضافية، ويجب أن تحتوي الخطة أيضًا على تدابير كافية لمَنْع تحرُّكات الجماهير غير المنضبطة، ويجب أن يضمن أيضًا إمكانيَّة إحصاء المتفرجين الذين يدخلون في مثل هذه المواقف بدقَّة، وأن ترتيبات الإشراف المناسبة موجودة لتشتتهم بمجرد دخولهم الملعب.

■ لا ينبغي تحت أي ظرفٍ من الظروف أن يكون هناك دخول غير منضبطٍ إلى أرضية الملعب.

■ تشكيل فريقٍ لإدارة الحشود، فمن الضروري تعيين (مدير حشود) لكل (250 شخصًا) يحضر الفعالية، ويدير كل هؤلاء مدير حشود رئيس يأتمرون بأمره، علاوةً على منسقين آخرين كلٌّ في مجاله؛ للسيطرة على الفعالية.

■ يتمثَّل دور فريق العمل المتخصص في إدارة الحشود في الحفاظ على تنظيم الجمهور والسيطرة لتقليل المخاطر، وتعطيل الفعالية، وسيكون من الضروري وجود فريق من مُوظَّفي الأمن لإبقاء الحشد تحت السيطرة، كما سيقوم أفراد الأمن بحراسة الداخل، والفحص لجميع الأماكن، بينما يساعد فريق العمل الآخر المشاركين في العثور على مقاعدهم، وتنظيم الممرَّات، وسيقومون بالتنسيق مع مُوظَّفي الأمن لضمان بيئةٍ آمنةٍ، وتقديم التوجيهات إلى المخرج.

■ التدريب الجيِّد لفريق العمل من الأمور المهمة جدًّا، ويجب أن يتضمَّن خطة مُفصَّلة للخطوات التي يجب اتِّخاذها في حالة الطوارئ، والتأكُّد من أن الموظفين على درايةٍ بخطط الطوارئ في المكان، والقيام بإجراء تمارين وهميَّة لتعزيز الإجراء، والاتصال بشكلٍ ضروريٍّ حيث يمكن أن يصبح الجمهور مرتبكًا ومُكتظًّا إذا لم يتم توصيل المعلومات بشكل صحيح، وتأكد من أن الجمهور يعرفون إلى أين يذهبون عندما تنشأ حالة طوارئ.



إشارات السلامة:

تُشكِّل علامات وإشارات السلامة جزءًا من أسلوب وقاية، والذي نقصد به تفادي وقوع العديد من الحوادث والكوارث، أو الحد من الآثار التي يمكن أن تترتَّب على وقوع تلك الحوادث، وذلك من خلال تعليق لوح الإشارات، أو إرشادات السلامة، وتظهر إشارات السلامة في خمس فئات مختلفة، وهي:

■ إشارات المنع؛ مثل: (ممنوع التدخين).

■ علامات التحذير؛ على سبيل المثال: (ارتفاع منخفض)، أو (خطوات غير مستوية).

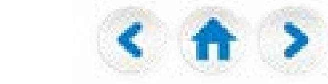
■ اللَّافتات الإلزامية؛ على سبيل المثال: (يجب أن يكون لدى المتفرج تذكرة صالحة).

■ إشارات الطوارئ؛ على سبيل المثال: طرق الهروب، أو محطات الإسعافات الأولية.

■ إشارات مُعدَّات مكافحة الحريق؛ على سبيل المثال: بكرات الخراطيم، وطفايات الحريق.

ويجب رؤية جميع العلامات في هذه الفئات، وفَهْمها بسهولةٍ في ظروف الإضاءة الطبيعيَّة الضعيفة، وقد يكون من الضروري توفير إضاءة صناعية و/أو التأكُّد من أن الإشارات تستخدم مادة عاكسة للضوء، وحيثما أمكن يُفضَّل أن تحتوي الإشارات على رسومات أو تصاميم مصورة لمساعدة أولئك الذين لا يستطيعون القراءة، أو فهم اللغة التي كُتِبَت بها العلامة.

المصادر 01 02 03



ملف العدد

استعدادات السلامة لاستضافة كأس العالم قطر 2022

الإصابات الرياضية في كرة القدم وسلامة اللاعبين

يُعَدُّ لاعب كرة القدم هو العنصر الأساسي في كأس العالم، ونظرًا لأنَّ كرة القدم من الرياضات الاحتكاكية (trops tcatnoc) ، فإن احتمالات الإصابات المصاحبة لها عالية نسبيًّا، وتشير الدراسات إلى أن معدل حدوث الإصابات في ملاعب كرة القدم يتراوح ما بين (9- 53 إصابة) لكل (0001 ساعة) في الملعب؛ لذا يجب عليه الحفاظ على سلامته الشخصية من خلال اتِّباع إرشادات السلامة.

وعادةً ما يتعرَّض لاعبو كرة القدم لبعض الإصابات أثناء المباريات، ولعلَّ أشهرها: الْتوَاء الكاحل، وقَطْع الرباط الصليبي، وشد العضلة الضامَّة، وغيرها من الإصابات. ونستعرض من خلال السطور القادمة أهم الإصابات الرياضية التي يتعرَّض لها لاعبو كرة القدم في الملاعب الرياضية، وطرق العلاج.

أولًا: الْتوَاء الكاحل:

الأسباب:

تحدث الإصابة بالْتواء الكاحل نتيجة :

- عدم اهتمام اللاعبين بتمارين الإحماء.
- التدرُّب على أرضٍ غير مستويةٍ.
- تحريك كاحل القدم بشكلٍ مفاجئٍ.

الأعراض:

- الشعور بألمٍ شديدٍ عند لمس الكاحل.
- احمرار وتورُّم في القدم.
- عدم القدرة على المشي.

العلاج:

تختلف طريقة العلاج (بعد استشارة الطبيب، وعمل الأشعَّة اللازمة) من حالةٍ إلى أخرى باختلاف سبب الْتواء الكاحل، فإذا كان تمزُّقًا في الأربطة، فمن الأفضل وَضْع الجبيرة، ثمَّ تمارين العلاج الطبيعي، بينما في حالة التحميل الزائد على الكاحل، فإنَّ العلاج يَكمُنُ في جلسات العلاج الطبيعي، وفي تلك الحالتين يتمُّ تناول العلاج المناسب للسيطرة على الالتهاب والتورُّم.

ثانيًا: قطع الرباط الصليبي:

الأسباب:

- تحدث الإصابة بقطع الرباط الصليبي عندما يتجاوز الإجهاد الواقع على الأربطة قوة شد الأربطة، ويكون ذلك بسبب حركةٍ دورانيةٍ مفاجئةٍ مرتبطةٍ بالْتواء مفصل الرُّكبة.

الأعراض:

- تورُّم سريع في المنطقة: يحدث تورُّم خلال أول (42 ساعة) بعد الإصابة بسبب تجمُّع السائل في الرُّكبة.
- **ألم شديد:** يشعر المُصاب بألم شديد على شكل طعنات في خط الرُّكبة، وعدم القدرة على متابعة النشاط، بالإضافة لصعوبة الوقوف أو الضغط على الساق المُصابة.
- **نطاق حركة قليل:** يؤدِّي تلف الرباط الصليبي إلى تقييد نطاق الحركة، حيث لن يتمكَّن المُصاب من ثَنْي الرُّكبة كما يفعل عادةً.
- **صعوبة في المشي:** يجد العديد من المصابين صعوبةً في المشي بعد قطع الرباط الصليبي، حيث يشعرون وكأن الرُّكبة أكثر مرونةً ممَّا ينبغي.
- **دفء مكان الإصابة:** يصاحب المفصل المتورم حرارةٌ ودفءٌ.
- **صوت فرقعةٍ:** يسمع العديد من الأشخاص صوت طقطقةٍ في الرُّكبة عند قطع الرباط الصليبي.

العلاج:

يختلف العلاج (بمتابعة الطبيب المختص) وَفقًا للإصابة، فإذا كان القطع بسيطًا، فيحتاج المريض إلى راحةٍ تامةٍ لمدة أسبوعين، بينما يتطلَّب القطع الكامل مع عدم ثبات الرُّكبة خضوع المصاب لعملية جراحية؛ سواء عادية أو بالمنظار، بالإضافة إلى ذلك يتمُّ ممارسة العلاج الطبيعي بهدف ضبط الوتر والتئامه، وتقوية عضلات الرُّكبة.



ثالثًا: شد العضلة الضامّة:

الأسباب:

تتواجد العضلة الضامّة في مفصل الفخذ الداخلي، وتتعرَّض للشدِّ، نتيجة القيام بحركةٍ خاطئةٍ تسبَّبت في تعرُّضها للتمدُّد بشكلٍ يفوق قدرتها على تحمُّل ذلك، ما يؤدِّي إلى الضغط على العصب المُغذِّي للعضلة، فتقل مرونتها.

الأعراض:

■ ألم شديد في الجزء الداخلي للفخذ.
صعوبة الحركة.

■ تورُّم واحمرار موضع الإصابة.

العلاج:

■ يحتاج تحديد العلاج المناسب للتشخيص من خلال الخضوع للفحص الإكلينيكي، ومتابعة الأعراض مع الطبيب المختص، واختبار العضلة، وإجراء أشعَّة على العضلة، كما يُفضَّل عمل كمَّادات باردة على منطقة الإصابة، وتناول الأدوية التي يصفها الطبيب المختص.

رابعًا: شد العضلة الخلفية:

الأسباب:

■ تحدث الإصابة بشدِّ العضلة الخلفية -عادةً- نتيجة الإصابات المتكررة؛ لأنَّ الجزء العضلي فيها أقل من الأمامية.

الأعراض:

■ تشمل الأعراض المصاحبة للألم الشديد في الجزء الخلفي من الفخذ: ظهور كدمات في موضع الإصابة، وألم أسفل الظهر، وعدم القدرة على تحريك الفخذ بشكلٍ طبيعيٍّ.

العلاج:

من الممكن علاج الشد العضلي الخلفي بوَضْع كمَّادات على المنطقة المصابة للحد من التورُّم والنزيف الداخلي، ووَضْع القدم على مستوى مرتفع، ثم الراحة لمدة لا تقل عن (3 أسابيع)، وتناول الأدوية التي يصفها الطبيب المختص، والخضوع لجلسات العلاج الطبيعي.

خامسًا: الارتجاج في المخ:

الأسباب:

■ تُمثِّل هذه الإصابة الخطيرة حوالي (7%) من إصابات ملاعب كرة القدم، ويحدث الارتجاج حين تتسبَّب قوة خارجية في تصادم المخ بعظام الجمجمة، ويحدث هذا في اللاعب عند تصادم رأسي لاعبين مثلًا، أو بالوقوع والاصطدام بالأرض.

الأعراض:

■ تظهر أعراض الارتجاج مباشرةً، أو بعد يومٍ، أو بعد مرور عدَّة أسابيع في بعض الأوقات، وهي مثل: آلام الرأس - الإحساس بدُوَار- تأثُّر الرؤية - عدم التركيز- الميل للقيء أو القيء -تأثر الذاكرة - طنين الأذن، وغيرها.

■ ويُؤكِّد الأطباء أنَّ معظم حالات ارتجاج المخ تمرُّ دون فَقْدٍ للوعي.

التحسُّن:

■ بعد إجراء الفحص الطبي اللازم، والتأكُّد من عدم حدوث تأذٍّ في الدماغ والمخ، والاطمئنان على استقرار الأعراض، يعود المصاب إلى منزله، وتكون الراحة مع متابعة تحسُّن الأعراض هو ما يجب اتِّباعه في هذه الحالة، مع البقاء على اتصالٍ مباشرٍ بالطبيب التابع، وفي بعض الأحوال يكون التحسُّن سريعًا في خلال أيامٍ، ولكن أحيانًا تستمر الأعراض، ويلزم الاستمرار بالراحة لأسابيع.

إرشادات السلامة العامّة للّاعبين:

■ يساعد الوعي بطريقة حدوث الإصابات الرياضية على محاولة تجنُّبها، وتقليل فُرص التعرُّض لها على قدر الاستطاعة.

■ إجراء فحص طبيٍّ شاملٍ قبل ممارسة الأنشطة الرياضية؛ للتأكُّد من سلامة الجسم.

■ التوقُّف عن المشاركة عند وجود أي أعراض مَرَضيةٍ لدى اللاعب؛ كارتفاع درجة الحرارة، أو نزيف الأنف، أو إفرازات العين، أو الأذن، أو الصداع، أو الألم في البطن، أو السُّعال المستمر.

■ على اللاعب الالتزام بتعليمات الطبيب حول إمكانيَّة مشاركته في الحَدَث الرياضي.

■ يجب الامتناع عن تناول المُنشِّطات الرياضية؛ لِمَا لها من خطورةٍ على صحة الجسم.

■ ينبغي للّاعب التنبُّه لشرب المزيد من السوائل؛ لتعويض الجسم عمَّا يفقده أثناء الأداء.

■ تُعَدُّ التغذية المتوازنة عاملًا ضروريًّا لتأمين احتياجات الجسم من الطاقة، والمحافظة على وزنه وقوامه المعتدل.

■ **العناية الشخصية:** يتعرَّض لاعب كرة القدم أكثر من غيره للغبار والأتربة والجروح؛ لذا عليه الحفاظ على العناية الشخصية بالجسد عامة، واليدين والقدمين والشعر، والأسنان، والملابس، والأدوات.

■ يجب على اللاعب ألَّا يستخدم أي معدنٍ، أو يرتدي أي شيءٍ فيه خطورة على نفسه، أو على أي لاعبٍ آخر (ويشمل ذلك أي نوع من المجوهرات).

■ يمكن أن يساعد ارتداء دِعامة حول الكاحل على تقليل احتمالات حدوث الْتوَاء الكاحل، وتساعد برامج العلاج الطبيعي على زيادة ثبات الكاحل في الحالات الأكثر تعرُّضًا لحدوث هذه الإصابة.

■ يجب على اللاعب ارتداء أحذية مناسبة ذات دعمٍ جيدٍ.

■ يجب على اللاعب القيام بتمارين الإحماء والإطالة بشكلٍ مناسبٍ قبل الأنشطة الرياضية.

المصـــادر

01 02

ملف العدد

استعدادات السلامة لاستضافة كأس العالم قطر 2022

السلامة من الحرائق في ملاعب كرة القدم



خدمات الإطفاء:

يقوم فريق إدارة سلامة وأمن الإستاد بتخطيط وتنظيم ومراقبة ومراجعة جميع الإجراءات الوقائية اللّازمة للسلامة من الحرائق، وتسجيل هذه الترتيبات كتابةً، ومن متطلبات السلامة الرئيسة: أن يقوم شخص أو سلطة مختصة بإجراء تقييمٍ لمخاطر الحريق، وإذا اعتبرت مخاطر نشوب حريق في ملعب أو جزء من الملعب متوسطة إلى عالية، فيجب أن تقتصر سعة القسم على عدد المتفرجين الذين يُمْكنهم الخروج بأمانٍ خلال الوقت المناسب.

"لعلَّ أشهر حوادث الحريق في الملاعب الرياضية هو حريق إستاد (برادفورد سيتي)، كان حريقًا عارضًا وقع خلال مباراة في دوري الدرجة الثالثة بالدوري الإنجليزي بين (برادفورد سيتي) و(لينكولن سيتي) يوم السبت 11 مايو 5891م، والذي أسفر عن مقتل (65 متفرجًا) في الملعب، وإصابة (562 شخصًا) على الأقل، وكان سبب الحريق هو إشعال كومة من القمامة تحت المدرجات الخشبية بعد سقوط سيجارة مشتعلة من يد أحد المُشجِّعين، وقد اشتعلت النيران في الهيكل الخشبي بأكمله في غضون خمس دقائق، وتمَّ إغلاق طرق الهروب، وحاول المُتفرِّجون الهروب بالركض في الملعب، ولم يتمكَّن الأشخاص ذوو الحركة المحدودة وكبار السِّنِّ من الإخلاء بمفردهم."

تقليل مخاطر الحريق:

إنَّ أسلم طريقةٍ للتعامل مع الحريق هي مَنْعه؛ لذا يجب مراعاة التدابير والممارسات التالية عند السعي لتقليل مخاطر الحريق:

مصادر الاشتعال:

يجب أن يحدد تقييم مخاطر الحريق جميع المصادر المحتملة للاشتعال في الملعب حيثما أمكن، فيجب إزالة هذه المصادر أو استبدالها، وعندما لا يمكن القيام بذلك، يجب إبقاء مصدر الإشعال بعيدًا عن المواد القابلة للاشتعال، أو أن يخضع لحراسةٍ كافيةٍ، أو يخضع لضوابط الإدارة، وقد تشمل مصادر الإشعال ما يلي:

- أجهزة الطبخ.
- غلّايات التدفئة المركزية.
- مدافئ الغرفة.
- الأشياء الخفيفة.
- الأجهزة الكهربائية، خاصةً إذا لم تتمَّ صيا نتها .
- مناطق التدخين.

التدخين:

يجب على فريق إدارة سلامة وأمن الإستاد التأكُّد من أنه في حالة السماح بالتدخين داخل محيط الإستاد، فإنَّه لا يزيد من مخاطر الحريق، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تخصيص مناطق للتدخين في نقاطٍ خاضعةٍ للرقابة، ومُجهَّزة بمنافض سجائر، وطفايات مناسبة.

يجب على فريق إدارة سلامة وأمن الإستاد أن يتبنَّى ويفرض سياسةً واضحةً بشأن التدخين لكلٍّ من الموظفين والجمهور، ويجب أن تكون السياسة مَدْعومةً بإشارات مناسبة، واستخدام نظام الخطاب العام لإعلام الجمهور.

في المناطق التي يتمُّ إنشاؤها، وتحتوي على مواد قابلة للاشتعال، يجب حَظْر التدخين بشكلٍ صارمٍ في تلك المنطقة.



الألعاب النارية:

- يجب على فريق إدارة سلامة وأمن الإستاد أن يتبنَّى ويفرض سياسةً واضحةً تحظر على الجمهور إحضار الألعاب النارية إلى الإستاد، كما يجب ذِكْر ذلك بوضوحٍ في مُدوَّنة قواعد السلوك الخاصة بالإستاد.
- يجب تضمين أي أنشطة تتضمن عروض الألعاب النارية في تقييم مخاطر الحريق، وإعداد خُطَّة رسمية، والتي يجب اعتمادها من قِبَل خِدْمات الإطفاء والسلطات المحلية.

الفراغات:

- غالبًا ما تستخدم الفراغات الموجودة أسفل مناطق الجلوس، أو أسفل الأرضيات نفسها، للتخزين غير المُصرَّح به للمواد القابلة للاحتراق. وقد تتراكم أيضًا النُّفايات أو القمامة؛ لذا يجب فحص جميع الفراغات قبل الحَدَث كجزءٍ من تقييم المخاطر، وجعلها آمنةً.

النُّفايات والقمامة:

- يجب تجنُّب تراكم النُّفايات والقمامة، فيجب توفير حاويات كافية للنُّفايات والقمامة في جميع أنحاء الملعب، واتخاذ الترتيبات اللازمة لتفريغها بشكلٍ متكررٍ طوال المباراة.

مناطق الحريق عالية الخطورة:

يجب فَصْل مناطق الحريق عالية الخطورة عن أي أجزاء أخرى من أماكن جلوس الجمهور من خلال إنشاءات ذات مقاومةٍ للحريق لمدة (30 دقيقة) على الأقل، وقد تشمل هذه المناطق:

- المطابخ.
- منافذ تقديم الطعام.
- مناطق الضيافة.
- غُرف الغلَّايات ومخازن وقود الزيت والمخازن العامة.
- مواقف سيارات مغلقة أو تحت الأرض.
- يجب وَضْع مُعدَّات مكافحة الحريق المناسبة في هذه المناطق، مع مراعاة وجود أنواع طفايات الحريق المطلوبة؛ مثل: ثاني أكسيد الكربون، والمياه، وما إلى ذلك.

مرافق تقديم الطعام:

- حيثما أمكن، يجب أن تكون جميع مرافق تقديم الطعام موجودةً في هياكل دائمة، ويجب تضمين أي مرفق تموين -مؤقت أو مُتنقِّل- في تقييم مخاطر الحريق.

الوقود أو إمدادات الطاقة:

- يجب توخِّي الحذر بشكلٍ خاصٍّ لضمان تخزين أي وقودٍ أو مصدر طاقة يستخدم للطهي أو التدفئة بأمانٍ، ولا سيَّما أسطوانات الغاز المُسال (LPG).
- **المواد الخطرة:** إذا كان من الضروري استخدام مواد خطرة؛ مثل: الوقود (سواء في الحاويات أو داخل خزانات الوقود والآلات)، أو الأسمدة، أو مبيدات الحشائش، أو الدهانات، أو أسطوانات الغاز المستخدمة للأغراض الطِّبية، فينبغي إذا تمَّ الاحتفاظ بها داخل أو بالقرب من أماكن الجمهور، فيتم تخزينها في منشآتٍ مقاومةٍ للحرارة تتمتَّع بالتحكم المناسب في الوصول.

الهياكل المؤقتة:

- يجب تضمين أي مكان أو مرفق مؤقت في تقييم مخاطر السلامة من الحرائق، ويجب أن يخضع أي نشاطٍ إضافيٍّ غير مُدْرَج في التقييم الشامل لمخاطر السلامة من الحرائق لتقييم مخاطر خاصٍّ بالموقع.

أنظمة الإنذار والكشف عن الحريق:

- ينبغي تركيب نظام الكشف التلقائي عن الحرائق (AFD) في جميع مناطق الحريق عالية الخطورة، وأيضًا في أي مناطق غير مأهولةٍ تحتوي على مخاطر حريق عادية، وهذا النظام يجب أن يكون قادرًا على إعطاء إشارةٍ تلقائيةٍ للتحذير من الحريق وموقعه.
- أيًّا كان نظام الإنذار أو الكشف المعمول به، يجب إبلاغ خدمات المعلومات على الفور بأيِّ تحذير.
- يجب أن تُشكِّل إجراءات إخطار خدمات الإطفاء جزءًا من خطط الطوارئ الخاصة بالملعب، ويجب تدريب المُوظَّفين وفقًا لذلك.

مرافق ومُعدّات مكافحة الحرائق:

يجب تزويد جميع الملاعب بمُعدَّات مكافحة الحرائق المناسبة، وعند توفير هذه المُعدَّات، يجب مراعاة ما يلي:

- يجب أن تُوفَّر بكرات الخراطيم الحماية الكافية لكامل مساحة الأرضية، وأن يتم تركيبها في وَضْعٍ مناسبٍ من خلال الداخل والخارج والسلالم.
- في حالة عدم توفير بكرات خراطيم، يجب تركيب طفايات حريق محمولة كافية لتوفير غطاءٍ مناسبٍ، ويعتمد العدد والنوع على حجم الهيكل، والتخطيط، وفصل الحرائق، والمخاطر.
- يجب توفير بطانيات الحريق، وطفايات الحريق المناسبة في جميع مرافق ومنافذ تقديم الطعام.
- يجب تحديد مكان مُعدَّات مكافحة الحرائق المحمولة بحيث لا يمكن إتلافها، ولكن يَسْهل على الموظفين الوصول إليها عند الحاجة.
- يجب فَحْص جميع مُعدَّات مكافحة الحرائق بانتظام؛ للتأكُّد من أنها تعمل بشكلٍ كاملٍ.

توعية الموظفين بالحرائق وتدريبهم:

تقع على عاتق مُنظِّم الحدث مسؤولية التأكُّد من أن جميع الموظفين العاملين في الإستاد على دِرايةٍ بضرورة الاحتراز من الحريق، بما في ذلك إمكانية الحرق العمد، وينبغي تدريب الموظفين على كيفيَّة الاستجابة على النحو التالي:

- إطلاق الإنذار والإبلاغ على الفور بالحريق.
- إنقاذ الأرواح، ومَنْع إصابة الآخرين دون أن يُصَابوا هم أنفسهم.
- محاولة إخماد الحريق و/أو مَنْعه من الانتشار، بشرط أن يكون ذلك آمنًا.
- المساعدة في الإخلاء الآمن للقسم/الملعب/المنطقة المَعنيَّة.

المصـــادر 01

ملف العدد

استعـدادات السلامة لاستضافة كـــأس العـــالـــم قطـــــــر 2022

الإخلاء وتقييـم المخاطر في الملاعـــب الرياضيـة



يقع على عاتق فريق إدارة سلامة وأمن الإستاد إعداد خطة طوارئ، تُعرَف أيضًا باسم: (خطة إجراءات الطوارئ)، أو: (خطة الحوادث الكبرى)؛ للتعامل مع أيّ حادث كبير يقع في الإستاد أو حوله. ويجب أن يكون هناك تشاور بين مسؤول أمن الإستاد والشرطة، وخدمات الإطفاء والإسعاف، والسلطة الصحية، وسلطة الحكومة المحلية، ومُنظِّم الحَدَث، من أجل وَضْع خُطَّة عملٍ متفق عليها لجميع حالات الطوارئ المحتملة.

ويتمُّ الإخلاء في حالات الطوارئ بانتقال المُشاهِد إلى مكانٍ آمنٍ. ويجب أن يأخذ تقييم المخاطر في الاعتبار توافر موقعٍ واحدٍ أو أكثر من أماكن السلامة الآمنة، وقد يكون مكان الأمان عبارة عن طريقٍ، أو ممرٍّ، أو مساحة مفتوحة مجاورة، أو حتى داخل حدود الإستاد.

داخل الملعب الكبير، قد تكون هناك حاجة أيضًا إلى تحديد مكانٍ أو أماكن ذات (أمانٍ مناسبٍ)، حيث يمكن للناس أن يكونوا في مأمنٍ من آثار الحريق لمدة (30 دقيقة) أو أكثر؛ ممَّا يُتيحُ لهم وقتًا إضافيًّا للانتقال مباشرةً إلى مكانٍ آمنٍ، وقد يشمل مكان الأمان المناسب ما يلي:

- طريق خروج محمي من خلال بناءٍ له مقاومة لمدة (30 دقيقة).
- دَرَج في الهواء الطلق محمي من الانكسار عليه أو تحته.
- أرضيَّة الملعب.
- يجب أن يتمَّ الاتفاق على طرق الإخلاء في حالات الطوارئ -أحدها داخل الملعب، والآخر خارجه- مع الشرطة والمُضيفين وخدمة الإطفاء والإسعافات الأولية، وخدمات الطوارئ. ويجب أن يكون لطريق الإخلاء الخارجي مَسارانِ قابلانِ لسَيْرِ المَرْكَبات، ويجب إبقاؤه خاليًا من العوائق في جميع الأوقات.
- يجب أن تكون أرضيَّة الملعب متاح الوصول إليها من خلال مَرْكَبةٍ واحدةٍ على الأقل.
- إذا تقرَّر استخدام أرضية الملعب كمكانٍ آمنٍ مناسبٍ، يجب أن تكون هناك طريقة لنَقْل المُتفرِّجين الذين تمَّ إجلاؤهم من أرضية الملعب إلى مكانٍ آمنٍ خارج الإستاد.
- يجب أن تأخذ خُطَط الطوارئ للإخلاء -في حالات الطوارئ- في الاعتبار الاحتياجات الخاصة للمُتفرِّجين ذوي الإعاقة.

تقييم المخاطر:

يقع على عاتق مسؤول أمن الإستاد إعداد تقييمات المخاطر لجميع المباريات بما في ذلك أي أنشطةٍ إضافيةٍ؛ مثل حفل الافتتاح، أو حفل توزيع الجوائز. ويجب تقديم المدخلات من قِبَل السلطات المحلية، وعند الاقتضاء السلطات الوطنية، وجميع خدمات الطوارئ ذات الصلة؛ مثل: خدمات الحرائق والطوارئ المدنية والإسعاف.

يجب أن يتكوَّن تقييم المخاطر من الخطوات التالية، والتي يجب توثيقها جميعًا:

- تحديد المخاطر التي قد يتعرَّض لها المُتفرّجون وكبار الشخصيات/كبار الشخصيات واللاعبون و/أو المسؤولون أو أي شخصٍ آخر موجود في الإستاد.
- تحديد مَنْ قد يتأثَّر، وكيف.

* تقييم المخاطر، واتِّخاذ قرارٍ بشأن الاحتياطات الواجب اتِّخاذها.

- تسجيل النتائج، وتنفيذ تدابير للحدِّ من المخاطر و/أو تخفيف المخاطر.
- تقييم ومراجعة التدابير باستمرارٍ، ومراجعتها عند الضرورة.

ينبغي أن يشمل تقييم المخاطر مراعاة العوامل التالية:

- التوترات السياسية على المستوى الوطني، أو المحلي، أو مُؤيِّدو الفريق.
- التهديدات الإرهابية - تُحدِّدها السلطات الوطنية والمحلية.
- العَداء التاريخي بين الفِرَق أو أنصارهم.
- احتمالية وصول المُشجِّعين بدون تذاكر، أو الأرقام المُتوقَّعة للتذاكر المُزوَّرة.
- الحاجة إلى الفصل بين المُتفرِّجين، وعدد المجموعات التي تتطلَّب التفرقة.
- المُؤيِّدون الذين لديهم تاريخٌ في استخدام الألعاب النارية، أو أي أشياء خطيرة أخرى، بما في ذلك مؤشرات الليزر.
- احتمال وجود لغةٍ، أو لافتاتٍ، أو سلوكٍ عنصريٍّ أو عدوانيٍّ.
- مخطط وحجم الملعب بما في ذلك أنشطة الرُّعاة والامتياز.
- الحضور المُتوقَّع.
- السلوك المُتوقَّع من المُتفرِّجين، بما في ذلك احتمال نزول الملعب، أو العنف، أو الوقوف في مناطق الجلوس.
- معدل التدفُّق المُتوقَّع عبر نقاط الدخول الخاضعة للرقابة بما في ذلك متطلبات البحث.
- الأنشطة المساعدة؛ مثل: مراسم الافتتاح، أو الختام، أو توزيع الجوائز.
- مرافق الضِّيافة.
- أوقات ومدة المباراة (المباريات).

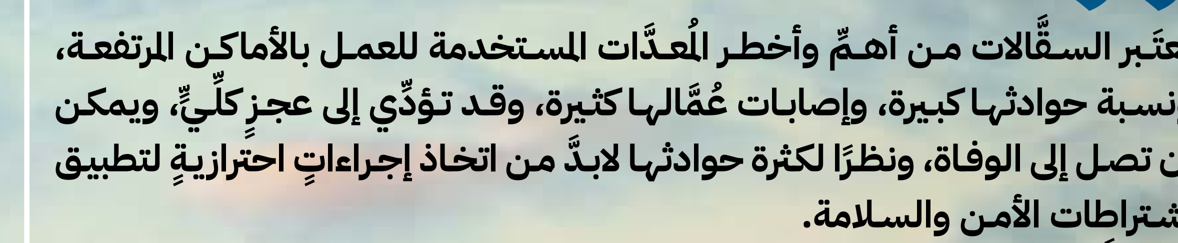
المصـــــادر





السلامة في المواقع الإنشائية

السقّالات SCAFFOLDINGS



تُعتَبر السقَّالات من أهمِّ وأخطر المُعدَّات المستخدمة للعمل بالأماكن المرتفعة، ونسبة حوادثها كبيرة، وإصابات عُمَّالها كثيرة، وقد تؤدِّي إلى عجزٍ كلِّيٍّ، ويمكن أن تصل إلى الوفاة، ونظرًا لكثرة حوادثها لابدَّ من اتخاذ إجراءاتٍ احترازيةٍ لتطبيق اشتراطات الأمن والسلامة.

والسقَّالات عبارة عن منصَّات عملٍ تنشأ حسَب حاجة العمل المطلوب، ومنها المنشأة على الواجهات الخارجية، وعلى ارتفاعات، ومنها الداخلية، ولهما مواصفات واشتراطات حسَب المكان، والمشروع، والارتفاع، وطريقة العمل عليها.



أسباب حوادث السقّالات:

عيوب في التصميم:

- نقص في القوائم والدِّعامات، أو سائل الربط والتثبيت؛ كالكلَّابات والحبال.
- استعمال المسامير بعددٍ غير كافٍ، أو بطولٍ غير مناسبٍ.
- نقص أو غياب الوردمانات أو مواسير الحماية الجانبية Handrails أو حواجز القدم Toe boards
- نقص في عرض الألواح Blanks or Boards، وعدم تثبيتها، أو اتزانها جيدًا.
- نقص وسائل الوصول إلى السقَّالات.

عيوب في مواد تصنيع السقَّالة:

- استعمال أنواع مَعِيبَة من الأخشاب (الدوَّاسات) (بها كسور – شقوق – عقد – مُبلَّلة أو شديدة الجفاف).

سوء الاستعمال:

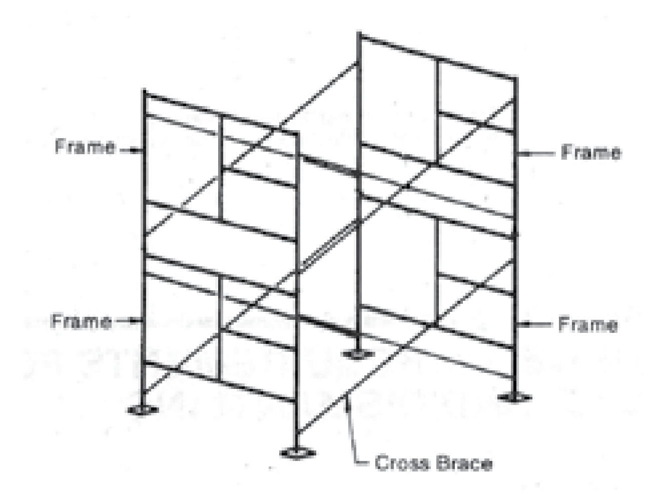
- التحميل الزائد.
- سقوط الأشياء أو القفز على السقَّالات.
- استعمال أحمال متحركة على السقَّالة.
- إزالة أو إتلاف الحواجز الواقية، أو حواجز القدم، أو جزء من الأجزاء الإنشائية للسقَّالة.
- استعمال السقَّالات في أغراضٍ غير مُخصَّصةٍ لها.



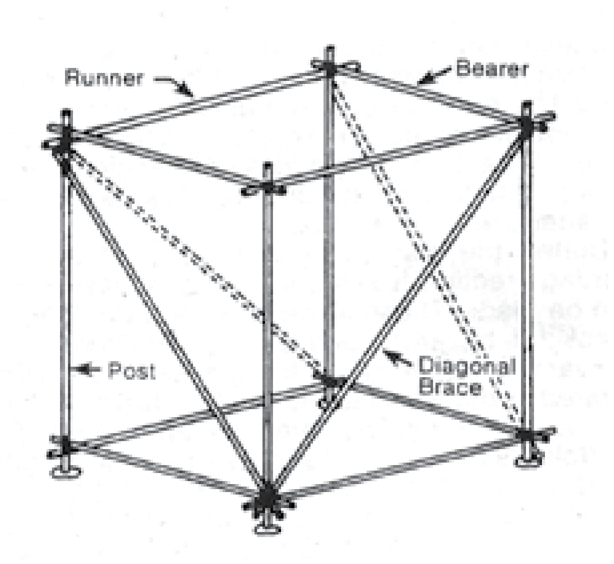
أنواع السقالات:

1 - سقَّالات كاب لوك (CAP LOK)، ويُقَّال عنها: السقَّالات،
وهذه من أفضل السقَّالات المستخدمة للعمل على ارتفاعاتٍ؛ لسهولة تركيبها وفكِّها وتشوينها، وسهولة صيانتها وتحمُّلها للعمل على ارتفاعاتٍ.

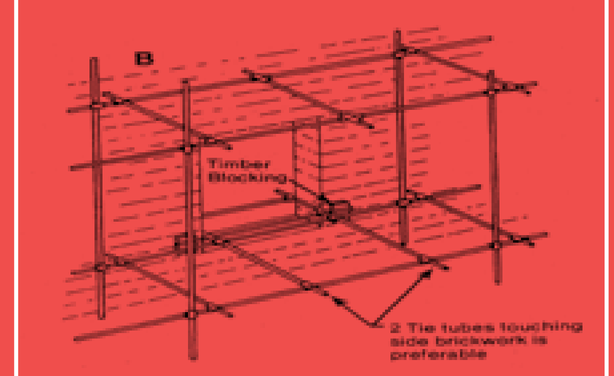
2 - سقَّالات هيكليَّة Frame Scaffolds:
بسيطة في تركيبها، ويتمُّ تركيبها بسرعةٍ، وتتكوَّن من المادة الصُّلبة؛ لتحمُّل الأعمال، ولكن حوادثها كثيرة؛ لذلك بدأ مَنْعها من المواقع الكبرى لضعف تحمُّلها، وكثرة حوادثها.



3 -السقَّالات الأنبوبية Tube and Clamp Scaffolds:
تستخدم هذه السقَّالات في الأعمال الصعبة للوصول إليها حسب المقاسات المطلوبة، وهي صعبة في تركيبها، ولابد من مهنيِّين مؤهَّلين لتركيب هذا النوع من السقَّالات؛



4 - السقَّالات المتحرِّكة Rolling Scaffolds:
تُستخدم في الأعمال الداخلية، ومعظمها في التشطيبات، وهي سهلةٌ في التركيب والنقل والحركة، ويستخدمها جميع الأقسام في التشطيبات الإنشائية.



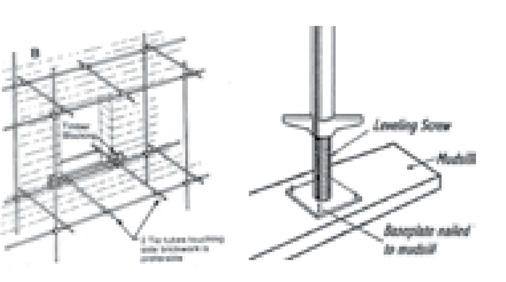
5 -السقَّالات المعلقة (الكريدل):
وتُستخدم السقَّالات المُعلَّقة في الأعمال الخارجية للواجهات لتركيب الزجاج والألومنيوم، وغيرها من أعمالٍ، ولكن تعتبر من أخطر السقَّالات، ولا بد من أن يكون الأفراد العاملون عليها مُدرَّبين ومُؤهَّلين للعمل على السقَّالات.



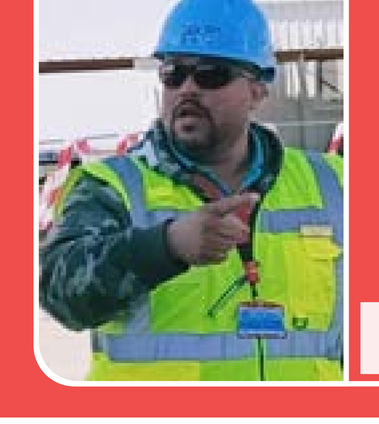
سلامة العُدّة المستخدمة لتركيب السقّالات:

يجب مُرَاعاة أن تكون العُدَد المستخدمة في تركيب السقَّالات خاليةً من أي عيوبٍ؛ مثل: (عيوب التصنيع - وجود انحناءاتٍ في أجزاء السقَّالة - وجود شروخٍ - وجود لحامٍ - وجود صدأ)؛ وذلك لَمْنع انهيار السقَّالة، وتحمُّل العمل عليها.

11 -وَضْع اللوحات الإرشادية لتنبيه العُمَّال لسلامة العمل على ارتفاعاتٍ، وارتداء الُعدَّات الواقية.



12 -التأكُّد من تدعيم السقَّالة ببيبات التدعيم (الزجزاج)؛ لمنع السقَّالة من الاهتزاز، والتحكُّم بربطها ، ومتانة وقوة السقَّالة.

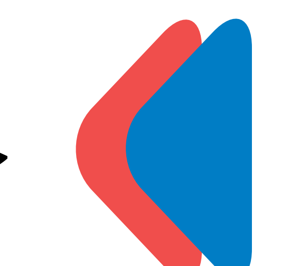


م / تامر عبدالحميد محمد ريشة

▪ مهندس أمن وسلامة بشركة الكثبان للمقاولات العامة بدولة الكويت

المصادر: ▪ مراجع السقالات في (OSHA & IOSH & NEBOSH)





شخصيـة الـعـدد

يُعتَبر المعهد العربي للسلامة قوةً عظيمةً للمتخصصين في هندسة السلامة والصحة المهنية، وقد أسهم كثيرًا في إنقاذ الأرواح، وتقليل الخسائر عن طريق تقديم كثيرٍ من المعلومات والمعرفة من طريق أفضل المتخصصين في المجال، ومن خلال تحقيق أهداف وطموحاتً المعهد، والتي تتمركز على البحث وتحليل البيانات - تطوير مناهج التدريب الفني والشهادات - دعم التعليم العام - التوعية والدعوة.
بدءًا ذي بدءٍ أودُّ أن أتوجَّه بالشكر الجزيل لـ (المجلة العربية للسلامة) لاختياري شخصية العدد، هذه المجلة التي تعمل تحت مظلَّة (المعهد العربي للسلامة)، والتي تُسهم بشكلٍ كبيرٍ في نشر ثقافة السلامة والصحة المهنية، وإضافة منهجٍ علميٍّ قويٍّ يسير عليه المتخصصون من خلال أعدادًها المتتالية.

أ.د / محمـــد حســـن

نبذة عن أ.د / محمد حسن

نشأ وترعرع الأستاذ الدكتور/ محمد حسن، في حي المطرية العريق بالقاهرة، الذي يضمُّ بين أرجائه مسار العائلة المقدسة، وأنهى المرحلة الابتدائية والإعدادية والثانوية بنفس الحي، ثم التَحق بكلية الهندسة بالمطرية جامعة حلوان؛ حيث كان طموحه في هذه الفترة أن يكون مهندسًا، والْتَحق الدكتور/ محمد بقسم هندسة القوى الميكانيكية بذات الكلية، وتخرج في نفس القسم عام 1997 بتقدير عام جيد جدًّا مع مرتبة الشرف بترتيب الثاني على الدفعة، وتمَّ تعيينه مُعِيدًا بنفس العام، ولكن تمَّ استلامه للعمل بالكلية في مارس عام 1999، وذلك بعد الانتهاء من الخدمة العسكرية.
تخصَّص الدكتور/ محمد في مجال تحويل طاقة الأمواج أثناء مرحلة الماجستير بمعمل الآلات التُّوربينيَّة بقسم هندسة القوى الميكانيكيَّة، وانتهى الدكتور/ محمد من مرحلة الماجستير في عام 2003، ثمَّ سافر في بعثةٍ من الحكومة المصرية إلى ألمانيا، وذلك في عام 2007 لإنهاء مرحلة الدكتوراه في جامعة Otto-Von-Guericke Universität في مجال توربينات الرياح، وبالفعل أنْهى الدكتور/ محمد حسن الدكتوراه في عام 2011 بتقدير عام امتياز، ثم رجع إلى مصر الحبيبة في نفس العام، وبدأ عمله في نقل المعرفة والمهارات للطلاب بقسم هندسة القوى الميكانيكية جامعة حلوان، ثم ترقَّى إلى أستاذ مساعد في عام 2016، ثم أستاذ لأنظمة الطاقة بنفس القسم عام 2021 .
تمَّت إعارة الدكتور/ محمد إلى قسم الهندسة الميكانيكية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية عام 2015، وما زال يَشْرُف بالعمل في خدمة أشرف بقاع الأرض.
ومن الجدير بالذِّكر أنه قد تمَّ اختيار الدكتور/ محمد حسن ضمن نخبة العلماء (2% من علماء العالم) لثلاثة أعوام متتالية (2020، 2021، 2022) في تصنيف جامعة ستانفورد، والـ Elsevier

الشهادات العلمية:

* حصل على بكالوريوس هندسة القوى الميكانيكية بتقدير عام جيد جدًّا مع مرتبة الشرف عام 1997.
* حصل على ماجستير في هندسة القوى الميكانيكية من كلية الهندسة بالمطرية، جامعة حلوان 2003 .
* حصـــل على الدكتــــوراه من جامعـــة Otto-Von-Guericke Universität بألمانيا بتقدير امتياز عام 2011.

الإنجازات المهنية:

* المشاركة في كتابة أول كود سعودي للأعمال الميكانيكية عام 2018.
* الإشراف على أكثر من (30 رسالة ماجستير ودكتوراه) في شتَّى مجالات الطاقة.
* نشر أكثر من (100 بحثٍ علميٍّ) في أكبر المجلَّات والمؤتمرات العلمية في مجال الطاقة.
* المشاركة في كتابة ثلاثة كتب علمية في مجال الطاقة.
* الحصول على جائزة (المخترع الصغير) عن مشروع استخلاص الماء من الهواء الجوي بالطاقة الشمسية.
* المدير التنفيذي لشركة (بلو بور) بالقاهرة (2013 - 2015م).
* عضو لجنة شباب مجلس الطاقة العالمي (2003 – 2007م).



أكـــواد الســـــــلامة

التحكُّم في التهوية والحماية من الحرائق لعمليات الطهي التجارية NFPA 96

أغطية:

اعتبارات تصميمه، والمواد المستخدمة للتصنيع:

يجب أن يتمَّ تصنيع الأغطية لتجميع أبخرة الطهي وبقاياها من الفولاذ، ودعمه بما لا يقل عن (12.1 مم = (840.0 بوصة) رقم GSM 81 ، من الفولاذ المقاوم للصدأ لا يقل عن سُمْك (19.0 مم) = (630.0 بوصة رقم 02 GSM ، أو مادة أخرى معتمدة ذات قوة مكافئة ومقاومة للحريق والتآكل.

لابد وأن تكون جميع وصلات ونقاط تجميع الأغطية ملحومة بشكل مستمر، وأن يتمَّ ضمان عدم تسريب السوائل والأبخرة المجمعة للخروج إلى البيئة المحيطة.





مُعدّات إطفاء الحريق:

المتطلبات العامة:

يجب توفير مُعدَّات إطفاء حريق لحماية أجهزة إزالة الشحوم، وفتحات عادم الغطاء، وأنظمة مجاري العوادم.

■ يجب حماية مُعدَّات الطهي التي تُنتج أبخرةً مُحمَّلةً بالشحوم، والتي قد تكون مصدرًا لاشتعال الشحوم في الغطاء، أو جهاز إزالة الشحوم، أو مجرى الهواء باستخدام أجهزة ومُعدَّات مكافحة الحرائق الناسبة.

أنواع المُعدَّات:

■ يجب أن تشتمل مُعدَّات إطفاء الحرائق على أنظمة إطفاء حريق أوتوماتيكية كحمايةٍ أوليَّةٍ، وطفايات حريق محمولة كدعمٍ ثانويٍّ.

■ يجب وَضْع لافتة بشكلٍ واضحٍ بالقرب من كل مطفأة توضح أنه يجب تنشيط نظام الحماية من الحريق قبل استخدام مطفأة الحريق.

■ يجب أن تتمَّ الموافقة على لغة وصياغة اللَّافتة من قِبَل السلطة المختصَّة.

■ يجب أن تتوافق أنظمة إطفاء الحرائق الأوتوماتيكية مع ANSI / UL 300، أو أي معايير أخرى معادلة، ويجب تركيبها وَفْقًا لمتطلبات القائمة.

■ في الأنظمة الكيميائية الجافَّة أو الرطبة الحالية غير المتوافقة مع ANSI / UL 300 ، يجب جَعْل نظام إطفاء الحرائق متوافقًا معها في حالة حدوث أيٍّ ممَّا يلي:

(1) يتم تغيير وسيلة الطهي من زيوت ودهون حيوانية إلى زيوت نباتية.

(2) يتم تغيير موضع مُعدَّات الطهي.

(3) يتم استبدال مُعدَّات الطهي.

(4) لم يعد الجهاز مدعومًا من قِبَل الشركة المُصنِّعة.





إغلاق الوقود ومصادر الطاقة الكهربائية:

- عند تفعيل أي نظام إطفاء لعملية الطهي، يتم إيقاف تشغيل جميع مصادر الوقود والطاقة الكهربائية التي تنتج حرارة لجميع المُعدّات التي تتطلّب الحماية بواسطة هذا النظام.
- لا يلزم إيقاف تشغيل البخار الذي يتمُّ توفيره من مصدرٍ خارجيٍّ تلقائيًّا.
- يجب إيقاف تشغيل أي جهاز غاز لا يحتاج إلى الحماية، ولكنه موجود تحت مُعدَّات التهوية حيث توجد الأجهزة المحمية تلقائيًّا عند تنشيط نظام الإطفاء.
- يجب أن تغلق جميع الأجهزة التي تتطلَّب إعادة التشغيل يدويًّا.
- مواعيد الفحص والاختبار الدوري للأنظمة والتجهيزات يتم بناءً على الإنتاجية، وساعات تشغيل المكان، كما هو موضح بالجدول.

جدول فحص تراكم الشحوم

الصيانة الدورية	نوع أو حجم الطهي
شهريا	أنظمة تخدم عمليات الطهي بالوقود الصلب
ربع سنويا	أنظمة تخدم عمليات طهي كبيرة الحجم
نصف سنويا	أنظمة تخدم عمليات طهي متوسطة الحجم
سنويا	أنظمة تخدم عمليات الطهي ذات الحجم المنخفض

تنظيف أنظمة تصريف العوادم:

- إذا تبيَّن عند الفحص أن نظام العادم مُلوَّث برواسب من الأبخرة المُحمَّلة بالشحوم، يجب تنظيف الأجزاء الملوثة من نظام العادم بواسطة شخص/ أو أشخاص مُدرَّبين ومُؤهَّلين ومعتمدين بشكلٍ صحيحٍ، ومقبولين لدى السلطة التي لديها الاختصاص.
- يجب تنظيف الأغطية، وأجهزة إزالة الشحوم والمراوح والقنوات، وغيرها من الملحقات؛ لإزالة الملوثات القابلة للاحتراق قبل أن تصبح الأسطح مُلوَّثة بشدَّة بالشحم أو الحمأة الزيتية.
- وفي بداية عملية التنظيف يجب إقفال المفاتيح الكهربائية التي يمكن تفعيلها عن طريق الخطأ. يجب عدم جَعْل مُكوِّنات نظام إخماد الحرائق غير صالحةٍ للعمل أثناء عملية التنظيف.
- في حالة السماح بأن تصبح أنظمة إطفاء الحريق غير صالحةٍ للعمل أثناء عملية التنظيف حيث يتمُّ صيانتها بواسطة أشخاص مُدرَّبين ومُؤهَّلين بشكلٍ صحيحٍ.
- يجب عدم استخدام المُذيبات القابلة للاشتعال أو غيرها من وسائل التنظيف القابلة للاشتعال.
- يجب عدم استخدام كيماويات التنظيف على الوصلات القابلة للانصهار، أو أجهزة الكشف الأخرى لنظام الإطفاء الآلي.
- بعد تنظيف نظام العادم لا يجوز طلاؤه بمسحوقٍ أو مادةٍ أخرى.
- عند اكتمال إجراءات التنظيف، يجب إعادة جميع لوحات الوصول (الأبواب) وألواح الغطاء إلى حالتها التشغيليَّة العادية.

السلامة في معالجة النُفايات النووية



تُعدُّ الطاقة أمرًا لا غنى عنه لتحقيق النمو الاقتصادي المُستدام، وتحسين رفاه الإنسان، وتُتيح الطاقة النووية فرص الحصول على طاقة نظيفة وموثوقة، وبأسعار معقولة؛ ممَّا يخفِّف من حدَّة الآثار السلبية المترتبة على تغيُّر المناخ، وهي جزءٌ مهمٌّ من مزيج الطاقة العالمي، ومن المتوقَّع أن يتزايد استخدامها في العقود القادمة.

وتتولَّد النُّفايات المُشعَّة من عمليات تشغيل المرافق النووية، وإخراجها من الخدمة والأنشطة النووية التي تَستخدم النظائر المُشعَّة، ويتعيَّن التصرُّف في هذه النُّفايات بطريقةٍ تحافظ على أمان الناس والبيئة على مدى فترات طويلة من الزمن.

النُّفايات النووية:

يُقصَد بالنُّفايات النووية: كل ما يَبْقى من كل مادة نووية مُشعَّة بعد أداء الغرض الذي أُعدَّت له، أو انتهاء الأجل (الصلاحية) المحدد لاستعمالها، وتأتي هذه النُّفايات من ثلاثة مصادر أساسية:

- الاستعمالات والأبحاث الطبية.
- الاستعمالات المدنية.
- الاستعمالات العسكرية.

فالنُّفايات الطبية: هي التي تنتج من استعمال الأشعَّة في التشخيص والعلاج، أمَّا الاستعمال المدني فيكاد ينحصر في إنتاج الطاقة الكهربائية، ولا يتعدَّاها إلا إلى الجامعات ومراكز البحث الناشطة في هذا الميدان، أما الاستعمالات العسكرية فهي أكثر المصادر وأخطرها نُفايات.

معالجة النُفايات النووية:

يجب معالجة النُّفايات النووية لجعلها مأمونةً من أجل التخلُّص منها، ويشمل ذلك: جَمْعها وفَرْزها، وتقليل حجمها، وتغيير تركيبها الكيميائي والفيزيائي؛ مثل: تركيز النُّفايات السائلة، وأخيرًا تهيئتها ليجري تجميدها وتعبئتها قبل تخزينها والتخلُّص منها.

وقبل اختيار استراتيجية معالجة النُّفايات، من الضروري معرفة وفَهم مصدر النُّفايات، ومعدل توليد النُّفايات، وكذلك كميات النُّفايات وخصائصها. وتحديد الخصائص أسلوب يُوفِّر معلومات عن الخصائص الفيزيائية والكيميائية والإشعاعية للنُّفايات؛ ممَّا يساعد على تحديد متطلبات الأمان المناسبة، وخيارات المعالجة المحتملة، كما أنَّه يضمن التوافق والامتثال لمعايير التخزين والتخلُّص المقبولة.



وهناك ثلاث خطوات رئيسة في معالجة النُّفايات النووية:

1 - التجهيز التمهيدي.
2 - التجهيز.
3 - التهيئة.

ويُعدُّ التجهيز التمهيدي النُّفايات لعملية المعالجة، ويمكن أن يشمل الفرز والفصل حتى تفصل المواد الملوثة من المواد غير الملوثة. ومن الضروري في بعض الأحيان تقليل حجم النُّفايات، وذلك على سبيل المثال عن طريق قطعها، أو تمزيقها؛ لتحسين المعالجة النهائية لها. وتُقلِّل تقنيات إزالة التلوث من حجم النُّفايات التي تتطلَّب المعالجة؛ ممَّا يقلل بدوره من تكلفة التخلُّص منها.

وبمجرد إعداد النُّفايات بشكل مناسب، تكون الخطوة التالية هي التجهيز لتعزيز أمانها، وتقليل تكاليف مراحل التصرُّف الأخرى؛ مثل: التخزين، أو التخلُّص منها.

وعمومًا، تميل عمليات التجهيز إلى تقليل حجم النُّفايات المُشعَّة عن طريق فصل المكون المُشعّ عن النُّفايات السائبة، وغالبًا ما ينتج عن ذلك تغيُّر تركيبة النُّفايات في العملية.

وتتوفَّر مجموعة متنوعة من خطوات معالجة تجهيز النُّفايات؛ اعتمادًا على طبيعة النُّفايات، ومُتطلَّبات قبول النُّفايات في موقع التخلُّص المختار.

والتقنيتان الشائعتان للتجهيز هما: ترميد النُّفايات الصلبة، وتبخير النُّفايات السائلة.

وتعمل الخطوة الثالثة في العملية -وهي التهيئة- على تحويل النُّفايات إلى شكل مأمون، ومستقرٍّ، وقابلٍ للتصرف، بحيث يمكن نَقْلها وتخزينها، والتخلُّص منها. وتقنيات التهيئة مُصمَّمة لإبطاء إطلاق النويدات المُشعَّة من عبوة النُّفايات المُتخلَّص منها في البيئة، ولتهيئة النُّفايات للتخلُّص منها، وغالبًا ما تُغلَّف أو تُصلَّد في الأسمنت، أو القار، أو الزجاج، أو تُغلَّف بغلافٍ شاملٍ في حاويات خاصة.

المصادر 01

أحداث عربية وعالمية

حريق طائرة في مطار مسقط وسلامة الرُّكاب

في صباح الأربعاء الموافق الرابع عشر من سبتمبر لعام 2202م، اندلع حريقٌ في مُحرِّك طائرة ركاب تابعة لشركة (إير إنديا إكسبريس)، قبل إقلاعها من مطار مسقط الدولي، ما أدَّى إلى إجلاء رُكَّابها، ووَفْق فيديو متداول فقد هرع الرُّكاب بعيدًا عن الطائرة التي تصاعد منها الدخان، فيما أصدرت هيئة الطيران المدني العمانية بيانًا، قالت فيه: إنها باشرت مع الجهات المَعْنيَّة في مطار مسقط الدولي متابعة بلاغٍ عن وجود حالةٍ طارئةٍ في إحدى الطائرات، وتمَّ التعامل مع الحالة من قِبَلِ الجهات المختصَّة.



الإخلاء السريع وسلامة الرُكاب:

أصبحت عملية الإخلاء السريع في مثل هذه الحالات الطارئة من الأمور المهمة جدًّا، والتي أصبح من الضروري التدريب عليها، ويعتبر عنصر الوقت العامل الأهم في عمليات إخلاء الطائرات عند حدوث حريق، فثوانٍ بسيطة قد تكون الفارق بين الحياة والموت، ويُنصَح بإجلاء الرُّكاب من الطائرة في خلال (90 ثانية) من حدوث الحالة الطارئة؛ لذا من الأهمية بمكانٍ اتِّباع الطريقة المُثلى للهروب من الحادث.

ومن الأهمية بمكانٍ التركيز والإنصات عند سماع إرشادات السلامة قبل إقلاع الطائرة، إلَّا أننا نجد القلَّة فقط من الرُّكاب هم مَنْ ينتبهون لها، وقد يُعزَى هذا إما لأن البقية قد سمعوا إرشادات مماثلة من قبل، أو لاعتقادهم بأنه إذا حدث طارئ؛ فلن يكون هناك شيء يمكنهم القيام به حِيالَ ذلك على أي حالٍ، وللأسف أظهرت لقطات التصوير أعدادًا كبيرةً من الرُّكاب مُهرولين من موقع الطائرة حاملين معهم أمتعتهم الشخصية رغم إرشادات السلامة قبل الإقلاع بضرورة ترك الأمتعة في الطائرة؛ لأنها تُضيِّع الوقت في جَمْع الحقائب، وتعرقل -بدون شكٍّ- خروج الرُّكاب وزملائهم في حالات الطوارئ.

وتتمُّ عملية الإخلاء في حوادث الطائرات من خلال فتح السُّلَّم المطاطي المنفوخ بالهواء في الحالات الطارئة لإخلاء طائرةٍ بسرعةٍ، حيث يبدأ الرُّكاب بالهبوط على السُّلَّم من خلال اتِّباع تقنية مُحدَّدة في التزحلق على السُّلم، تاركين أمتعتهم وحقائبهم في الطائرة؛ رغبةً في الهروب من الطائرة في أسرع وقتٍ ممكن، ويزداد انحدار السُّلم المطاطي كلما زاد حجم الطائرة وارتفاعها؛ نظرًا لارتفاع عتبة باب الطائرة.

وتتطلَّب معظم القوانين الدولية وجود السلالم المطاطية في الطائرات التي يكون سطحها على ارتفاع حوالي (1.8 متر) فوق سطح الأرض.



إرشادات السلامة عند إخلاء الطائرات:



فيما يلي بعض إرشادات السلامة لما يجب فِعلُهُ عند إخلاء الطائرات في الحالات الطارئة:

- التركيز والإنصات عند سماع إرشادات السلامة قبل إقلاع الطائرة، كما أنه من الأهمية بمكانٍ قراءة بطاقة السلامة، والتي عادةً ما تكون موجودةً في ظهر المقعد الأمامي. وعلى الرغم من أنَّ معظمنا قد سمع وقرأ هذه الإرشادات مُسبقًا، إلا أنه من الضروري تجديد قراءتها في كل مرة.
- يجب التعرُّف على أقرب المخارج في بداية الرحلة؛ رغبةً في سرعة الانتقال لها عند حدوث عملية إخلاء حقيقية في حالة الطوارئ.
- ينصُّ أحد الإرشادات على استقامة المقاعد وغَلْق الطاولات قبل الهبوط والإقلاع، والسبب أنه عندما تهبط الطائرة يحدث ارتطامٌ قاسٍ، أو توقُّفٌ حادٌّ، ما قد يعني وقوع إصابة إذا ما اصطدم المرء بالطاولة، بينما الغرض من استقامة المقاعد هو ضمان خروج الأشخاص بسرعةٍ في حال حدوث عملية إجلاء.
- فتح النوافذ عند الإقلاع والهبوط، وذلك لتنبيه المسافر عند وقوع خلل ما -مثل: الحريق- إلى التأكُّد من أن أحد الجوانب يحترق، ليتمكَّن بالتالي من تحديد أقرب مخرجٍ للطوارئ لديه، ومعرفة أي الجانبين أفضل وأكثر أمانًا، كما يُمكِّن الأمر طاقم الطائرة من تقييم الوضع خارج الطائرة.
- يجب الانتباه إلى توجيهات طاقم الطائرة، والعمل على تطبيقها بدقةٍ في الحالات الطارئة.
- يُنصَح بترك الرُّكاب لمتلكاتهم وراءهم أيًّا كان نوعها وقيمتها، حيث لا تستحق المخاطرة بحياة الرُّكاب الآخرين مقابلها.
- في حالة إذا ما كان هناك دخانٌ، يجب الحفاظ على الرؤوس منخفضةً، وتغطية الفم والأنف بمنديلٍ أو مادةٍ أخرى من الملابس.
- يجب أن يكون القفز في السُّلم المطاطي بقدمٍ واحدةٍ لأول مرة، مع طَيٍّ الذراعين والساقين، حيث إنَّ القفز جالسًا يبطئ عملية الإخلاء.
- عند القفز يجب على النساء -سواء من الرُّكاب أو من طاقم الطائرة- عدم ارتداء حذاء الكعب العالي، حيث يجب إزالته قبل الهبوط على السلالم المطاطية.

الملابس المصنوعة من الأقمشة الطبيعية -مثل: القطن، والصوف، والجلود- توفر حمايةً أفضل في الحرارة العالية. يُفضَّل تجنُّب الملابس الضيقة والتنانير القصيرة لإعاقتها الحركة السريعة عند تطبيق عملية الإخلاء.

المصـــــادر 01 02 03



السلامة في مواقع العمل

المنشآت والحرف الخطرة (المواد الخطرة الموجودة بالمنشأة وخطورتها وَفق نظام (GHS) العالمي لإدارة المواد الخطرة)

اهتمَّت منظمات الأمم المتحدة في وَضْع السياسات والتوجُّهات العالمية التي من شأنها تنظيم المواد الكيميائية الخطرة، والتي تُشكِّل تهديدًا وشيكًا في حال ضعف اتِّباع متطلبات السلامة والأمان لها، وعليه حدَّدت المؤسسات المختلفة بعض الإجراءات والإرشادات الخاصة بعمليات التخزين والتداول للمواد الخطرة بمُكوِّناتها وتصنيفاتها كافَّة.

ويُقصَد بالمواد الخطرة: أنها المواد والعناصر أو المركبات أو كلاهما التي تُسبِّب خطرًا شديدًا، أو آثارًا في الأرواح والممتلكات والبيئة أثناء تصنيعها، أو تعبئتها، أو تداولها، أو نقلها أو تخزينها ما لم تُتَّخذ احتياطات واشتراطات السلامة كافَّة في كلِّ خطوةٍ، وتتَّسم هذه المواد بسرعة الاشتعال أو السُّمية أو أكالة أو مُشعَّة، أو مؤكسدة، أو مُعْدية، أو نَشِطة كيميائيًّا.

خواص المواد الخطرة:

* خواص تُحدِّد المخاطر الصحيَّة على الإنسان.
* خواص تُحدِّد مخاطر الحريق.
* خواص تُحدِّد المخاطر التفاعلية.

مؤشرات لتقييم خطورة المواد على المنشأة:

إنَّ أحد المؤشرات المستخدمة في تقييم خطورة المنشآت هو توفُّر كميات للمواد الخطرة؛ سواء بالكميات المسموح بها، أو بكميات أكبر ممَّا تُحدِّده المؤسسات الحكومية، ولذلك لابد أن تراعى المؤشرات التالية:

* المساحة المُخصَّصة لعملية تخزين المواد الخطرة.
* كمية المواد الخطرة المتواجدة بالمكان.
* مسافات الأمان بين مخزن المواد الخطرة والعمليات التشغيليَّة.
* العلاقات الوظيفيَّة بين المواد الخطرة الخام وخطوط الإنتاج.
* العلاقات الوظيفيَّة بين المواد الخطرة المنتجة وخطوط الإنتاج.
*الوعي والتدريب والقدرة على التعامل مع المواد الكيميائيَّة الخطرة بالمنشأة.
*مؤشرات التعامل الآمن من مُخلَّفاتها.
* معايير التداول والإنتاج في ظلِّ بيئةٍ تصنيعيةٍ آمنةٍ ولائقةٍ تقلُّ فيها المخاطر المؤدِّية لإصابات العمل، أو الأمراض المهنية.
* وجود نماذج تسجيل المواد الخطرة تُوضِّح خطوات التعامل كافَّة معها.
* توافر متطلبات السلامة والوقاية التي تحدُّ من تسرُّب وانتشار المادة، أو اشتعالها، أو انفجارها.
* التزام العاملين في ارتداء مُعدَّات السلامة والوقاية الشخصيَّة.
* الحوادث السابقة في المنشأة أو المنشآت التي يتمُّ تداول نفس نوعيَّة المواد الخطرة بها.
* مقاومة جدران المخزن أو المنشأة للحريق، وتسرُّب المواد الكيميائية الخطرة.
* تتوافر مسارات حركة لعزل المواد التي يمكن أن تتسبَّب في حوادث.
* تتوافر آليَّات واضحة لعمليات التدخُّل والمواجهة في حال الحوادث المتوقَّعة.
* يُسْهم تصميم المنشأة في عزلها لأجزاءٍ لمنع انتقال الخطر بالعدوى لباقي مُكوِّناتها.
* يتمُّ تخزينها في حاويات خاصة تراعي عدم التفاعل أو تآكلها في حال إطالة أَمَد التخزين.
* تتواجد إشارات توضيحية وتعريفية للمادة الكيميائية تُوضِّح أهم مُتطلَّبات السلامة للتعامل الآمن معها.



النظام المنسق عالميًا (GHS):

هو النظام الذي أنشأته الأمم المتحدة (UN) عام 1992م كأحد التوجُّهات العالمية الموحدة للتعامل مع المواد الكيميائية وإدارتها عَبْر العالم، بهدف ضمان اتِّساق العلامات الإرشادية والتصنيف للمواد؛ ممَّا يسهل عمليات التجارة بين الدول وحرية حركة أسهل لها.

تختلف استخدامات النظام المنسق عالميًّا بين الدول، حيث تعمل الأمم المتحدة على تحديثه بشكل مستمرٍّ ودوريٍّ للوصول إلى آليات تتناسب مع المتغيرات الطارئة في تداول المواد الكيميائية الخطرة، وذلك بالاستناد إلى تقارير الدول التي طبَّقت النظام، أو اتَّبعت توصياته، حيث إنه تعكف الأمم المتحدة على تطوير النظام وصولًا للطبعة العاشرة المُنقَّحة في العام (2023)، حيث إنَّها تعتمد على تحديثه وتطويره كل عامين، ويُتْرك لكل دولة تقرير التحديثات الدورية لأنظمتها التي تتواءم مع النظام العالمي.

استخدم النظام المنسق عالميًّا الكلمات والإشارات التي تُعبِّر عن الخطر والخطورة والتحذير، وذلك لتعزيز الوعي العالمي بمستويات خطورة المادة الكيميائية، وعَرْض بيانات المخاطر للمواد على صحة الأشخاص، وصحة البيئة، والأماكن التي تشغلها المواد المُخزَّنة، أو التي يتم تداولها، والبيانات التحذيرية التي تَصِف الآثار الصحية الرئيسة للمواد الكيميائية، وتدابير تجنُّبها على التوالي.

وهذا النظام عبارة عن مجموعةٍ من التوصيات التي يمكن أن تساعد الدول على التكيُّف مع مواصفاتها كنهجٍ بنائيٍّ للقيام باتخاذ خطوات منهجية لإدارة المواد الكيميائية الخطرة، وأن تختار المؤسسات الحكومية النظام أو أجزاء منه في تنفيذ وإعداد اللوائح القائمة للحفاظ على قواعد وبروتوكولات التعامل مع المواد الخطرة.

وقد صنَّف النظام المواد الخطرة إلى تسع فئاتٍ:

الفئة الأولى: المواد المُتفجِّرة؛ مثل: الديناميت، والبارود الأسود، والألعاب النارية، والذخيرة.

الفئة الثانية: الغازات؛ سواء كانت مضغوطةً، أو سائلةً، أو مُذابةً تحت ضغطٍ؛ مثل: البروبان، وكلوريد الفنيل، أو الأكسجين.

الفئة الثالثة: السوائل المُلتهبة: (البنزين والتولوين)، والقابلة للاحتراق (الوقود البترولي).

الفئة الرابعة: المواد الصُّلبة القابلة للاشتعال (الماغنسيوم)، والمُسبِّبة للاشتعال الذاتي (الفوسفور).

الفئة الخامسة: المواد المؤكسدة؛ مثل: حمض النيترك، وفوق الأكاسيد العضوية.

الفئة السادسة: المواد السامَّة والمُعْدِية؛ مثل: سيانيد الهيدروجين، أو البوتاسيوم، ورابع أثيل الرصاص.

الفئة السابعة: المواد المُشِعَّة؛ مثل: الكوبالت، أو البلوتونيوم واليورانيوم.

الفئة الثامنة: المواد الأكَّالة؛ كالأحماض (حمض الكبريتيك) والقلويات (الصودا الكاوية).

الفئة التاسعة: مواد خطرة متنوعة أخرى، فقد خصصت للمواد التي لا يمكن ترتيبها حسَب النوع بسبب الظروف الخاصَّة؛ مثل: مصهور الصوديوم والاسبستوس.

إنَّ المواد المُصنَّفة أعلاه تعتبر موادَّ تهدد حياة المجتمعات والمنشآت والبيئة، ويرجع ذلك إلى خواصها، وطبيعة الاستخدام، ومستوى تأهيل الأشخاص المُتداولين لها، والمتعاملين معها، فعمليات الإهمال في الإجراءات المُتَّخذة لحماية الوسط المحيط من التسرُّب، أو الاشتعال، أو الانفجار، ركنٌ أساسيٌّ في تحقيق الحماية الشاملة، والحد من الحوادث المتوقَّعة بسبب تداول أو تخزين هذه المواد.

إنَّ أهمَّ مُتطلَّبات التعامل مع المواد الخطرة: هو القدرة على التعامل الآمن معها، وحماية العاملين في هذا المجال من أيَّة أخطارٍ سوف تُهدِّد حياتهم حاليًا، أو في المستقبل القريب أو البعيد، وظهور أعراض الأمراض المهنية والتسمُّم على الجلد أو الأجهزة التنفسية لهم؛ لذا اهتمَّت منظمة الصحة العالمية، ومنظمة العمل الدولية، والمؤسسات القطرية والقومية والإقليمية في تشريع الضوابط والاشتراطات التي تُسهِم في حماية الموارد البشرية العاملة، ومَنْع الحوادث.

إنَّ الاهتمام العالمي والإقليمي بالمواد الكيميائية الخطرة يتطلَّب من خبراء الأمن والسلامة زيادة الوعي لدى العاملين في هذا المجال، وتحقيق المتطلبات الوقائية، وصولًا للإدارة الذاتية للسلامة والوقاية من الحوادث، وإشراك أصحاب المنشآت والعاملين في عمليات التخطيط والتطوير لتطبيق أفضل الممارسات، وتحقيق السلامة والوقاية من الحوادث بمستوياتها وأشكالها كافَّة.

وفي العدد القادم سنتحدث بشكل مفصل عن الحوادث السابقة للمنشأة أو المنشآت المشابهة لنفس طبيعة العمل.



د.م / محمد محمد عبد ربِّه المغير.

- مدير إدارة الأمن والسلامة في الدفاع المدني، غزة.
- أستاذ التخطيط وإدارة المخاطر المساعد ببرنامج ماجستير إدارة الأزمات والكوارث بالجامعة الإسلامية بغزة، وكلية الهندسة بجامعة فلسطين.



السلامة الكهربائية عند شحن السيارات الكهربائية

تُعتبَر السيارات الكهربائية هي المستقبل، وكل شيءٍ يشير إلى عالمٍ سيتم فيه التخلُّص تدريجيًّا من مَرْكبات الوقود الأحفوري تمامًا، فمع انتشار السيارات الكهربائية على نطاق واسع حول العالم، أصبحت عملية الشحن في المنازل خيارًا أساسيًّا لدى الكثير من المستهلكين، وفي هذا المقال نستعرض أهمَّ الأمور المتعلقة بالسلامة الكهربائية لشحن السيارات الكهربائية، وأهم النصائح المهمة للحفاظ على بطارية السيارة الكهربائية.

متطلبات السلامة الكهربائية:

بينما يُعدُّ التثبيت الكامل للنظام ككلٍّ أمرًا حيويًّا للسلامة، إلا أنَّ هناك بعض المتطلبات الرئيسة التي تهدف إلى الحفاظ على سلامة المستخدمين أثناء القيام بعملية شحن السيارات الكهربائية.

أولًا: الحماية ضد قصر الدائرة:

مثل أي دائرة توزيع كهربائية يتواجد عليها أحمالٌ، لا بد من توفير حماية ضد زيادة التيار، من الناحية العملية هذا يعني الحماية من قصر أو زيادة الأحمال، ويتمُّ توفير الحماية بواسطة استخدام قواطع الدائرة، والتي يتمُّ تثبيتها في لوحة التوزيع، ويوفر الامتثال لهذه المعايير سلوكًا آمنًا طوال عمر التثبيت.

ثانيًا: الحماية ضد الصدمات الكهربائية:

لا بد من توفير حماية للأفراد ضد الصدمات الكهربائية أثناء عملية الشحن، فالسيارة الكهربائية في ذاتها تُعتبَر منطقة كبيرة موصلة، والتي يمكن أن تلامس جسم الإنسان؛ لذا يجب النظر بعنايةٍ في مسألة الحماية من الصدمات الكهربائية. ويتمُّ تحقيق ذلك -عادةً- من خلال الشركات المُصنِّعة التي تُصمِّم الدوائر الداخلية لشاحن السيارة الكهربائية لتتوافق مع معايير UL 2231-1 and UL 2232-2 standards.

ويتمثَّل أول إجراءٍ للسلامة والأكثر شيوعًا في توصيل جميع الأجزاء المعدنية التي يمكن الوصول إليها بالأرضي، وفصل الإمداد في حالة حدوث عطلٍ، ويتمُّ تنفيذ هذا الإجراء إمَّا باستخدام قاطعٍ للدائرة في نظام التأريض TN أو باستخدام RCD متوسط الحساسية لأنظمة التأريض TT.

ونظرًا لأنَّ شواحن المَرْكبات الكهربائية غالبًا ما يتمُّ تركيبها في مناطق مُعرَّضة للرطوبة، فمن الأهمية بمكانٍ وجود حماية قاطع دائرة الأعطال الأرضية GFCI لجميع القابس الكهربائية التي تُستخدَم في عملية الشحن للحماية من الصدمات الكهربائية.

نصائح عامّة للسلامة:

- يُوصَى باختبار مُعدَّات شحن المَرْكبات الكهربائية التي تمَّ شراؤها حديثًا، وإدراجها في مختبر اختبارٍ مُعترَفٍ به.
- من الضروري أيضًا التأكُّد من تثبيت الشاحن بواسطة كهربائي مُؤهَّل يقوم بالتركيب بناءً على مُتطلَّبات الكود الكهربائي.
- بالإضافة إلى ذلك، من المهم التأكُّد من أن شحن السيارة الكهربائية يتمُّ وفقًا لتعليمات جهاز الشحن.
- المراقبة المستمرة، والفحص لمُعدَّات الشحن؛ خوفًا من أن يَلحق بها أية أضرار مادية؛ مثل: تآكل أو تلف سلك الشحن أو القابس.
- لا تستخدم أبدًا كابلات شحن الذي يبدو أنه تالفٌ، أو به أسلاك مكشوفة.
- احتفظ بكابل الشحن بعيدًا عن الأرض؛ لتجنُّب مخاطر التعثُّر، والحفاظ على عمر السلك.

إرشادات السلامة للحفاظ على بطارية السيارات الكهربائية، وزيادة عمرها:

1 - قَلِّل من استخدام الشحن السريع لتجنُّب ارتفاع درجة حرارة البطارية، خصوصًا في فصل الصيف.
2 - تجنَّب الشحن الكامل ما استطعت (أي: شحنها بـ100%)، ويُفضَّل ألَّا يزيد الشحن عن (80%)، حيث يُشكِّل زيادة الشحن عن (80%) حِملًا على خلايا البطارية، ويقلل أيضًا من عمرها الافتراضي، وهو السبب في أن بعض أنظمة الشحن تقتصر على الشحن لمستوى (80%)، وهو المقدار المناسب للاستخدامات اليوميَّة.
3 - تجنَّب تفريغ البطارية من الشحن، ويُفضَّل ألَّا تقل عن (10%)؛ حيث إنَّ ترك البطارية لأقل من (10%) يساعد على تسريع تناقص السَّعة.
4 - استخدام جهاز ضبط الوقت (مؤقت Timer) لتقليل الوقت الذي تستغرقه السيارة في حالة عالية من الشحن، فمعظم السيارات تأتي بمُؤقتٍ، والذي من خلاله يمكن ضبط وقت بداية الشحن بحيث تنتهي البطارية من الشحن حال الخروج من المنزل لقيادتها.
5 - في اليوم الحار حاول رَكْن السيارة في الظِّل، حيث تلعب درجات الحرارة هي الأخرى دورًا مُهمًّا؛ فالحرارة -على سبيل المثال- تُعزِّز التآكل بشكلٍ كبيرٍ، ولا يُنصَح بشحن السيارة الكهربائية بالكامل، ثم إبقاؤها في الشمس الحارقة، وتقع درجات الحرارة المثالية للبطاريات بين (20 و35 درجة).

المصادر 01 02

أنت تسأل وAISS يجيب



يتيح لكُم المعهد العربي لعلوم السّلامة AISS خدمة الرّد على جميع تساؤلاتِكم في كل ما يخص علوم السّلامة المهنيّة ، إن كنت ممّن يبحثون عن إجابات لبعض الأسئلة توجّه فقط إلى بريد القرّاء واترك سؤالك وانتظر نشرَه مرفقاً بإجابتِه ضمن سلسلة «اسأل AISS تجيب».



إجابات بعض الأسئلة الواردة بمحاضرة (تطبيق منهجية نظام إدارة منع الحوادث الصناعية الكبرى والتحكم بها حسب إصدارات منظمة العمل الدولية) في مؤتمر السلامة العربي الثالث.

-هل هناك خطط ودراسات حديثة للتخزين في مستودعات الموانئ، والتخزين في العَراء، وبالأخص المواد المتفجرة والسامّة والأسمدة؟

تتوافر تعليمات ومواصفات قياسية عالية؛ مثل: (NFPA)، والتعليمات لـ (Military) في حالة كانت ذات استخداماتٍ عسكريةٍ.

-ما جهة إصدار اللوائح والتعليمات؟

الجهات الحكومية: (الأوشا) بالولايات المتحدة الأمريكية، والمجلس الأروربي بالاتحاد الأوروبي، ووزارة العمل – البيئة بالكثير من الدول.

-كيف تتشكَل لجنة التفتيش على سلامة المنشآت؟

من التخصُّصات كافَّة، وحسَب دليل التطبيق لنظام منع الحوادث الصناعية الكبرى.

-ما الفرق بين HSE Advisor وVisors HSE Super؟

(HSE Advisor) يقدم النُّصح والمشورة والرأي الفني.

المشرف (Visors HSE Super): يُشْرِف مباشرةً على الأعمال المتعلقة بالسلامة.

-لماذا لا يتمُ ربط عمليات المصانع مباشرةً بمركز العمليات المُوحّد في كل دولة؟

نعم، هي أفضل ممارسة ربط عمليات معالجة الحالات الطارئة مع مركز عمليات موحد.. ومن الناحية التشغيلية يصعب/يستحيل ذلك.

يتبع في العدد القادم....


م. يعقوب بني طه



▪ عضو مجلس الهندسة الكيميائية نقابة المهندسين الأردنيين

سيفـتي مصـر
تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٩٣٥٠٥٨٤٣ - ٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨
info@smisr.com

شركة الاستشارات البيئية والخدمات ECS
استشارات الصحة والسلامة والبيئة والجودة والإشعاع.
٣٣شارع كليه البنات من شارع النزهة - هيليوبوليس - القاهرة – مصر.
٢٥٢٦٠٠٠٣ – ٢٥٢٦٠٠٠٨ - ٠١٠٠١٧٨٩٦٧٦
info@ecs-eg.net

ميلينيوم للحلول المدمجة
تدريب واستشارات الصحة والسلامة وتراخيص صناعية.
برج الرحمن شارع ٢٣ يوليو – بور سعيد – مصر.
٠١٠٠٨٤٤٨٨٠٧
info@misc-eg.com

مركز الاستشارات الهندسية ECC
تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٩٣٥٠٥٨٤٣ - ٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨
info@smisr.com




أوشـــا الشـــرق الأوسط مصر
تدريب واستشارات وخدمات السلامة والصحة المهنية والجودة وحماية البيئة والأمن والإطفاء.
٠١٢٨٢٣٤١٠٢٣ – ٠١١٢١٠٨٤٠٥٨
Info@OshaMiddleEast.com

شركة فرست
الاختبارات والتفتيش والمعايرة وإصدار الشهادات في السلامة والصحة المهنية
مصر.
٠١٢٢١٧٣٢٥١٠
info@first-env.com

أكاديمية سيفجين الدولية
تدريب واستشارات الصحة والسلامة.
برج الروضة بجوار دائري المرج وشرق محطة مترو المرج الجديدة – القاهرة – مصر .
برج الياسمين خلف هايبر ماركت بنده أول مكرم عبيد - مدينة نصر – القاهرة – مصر.
٠٠٢٠١٠٦٠٨٣٧٣٥٢ \ ٠٠٢٠١١٤٣٠٣٢٣٣٠
www.safegeneacademy.com
safegeneacademy@gmail.com

SGS Academy
مزود رائد لخدمات الفحص والاختبار والتحقق والاعتماد والتدريب المهني.
٩ شارع أحمد كامل متفرع من شارع اللاسلكى ، المعادى الجديدة ، القاهرة ،مصر.
٢٠٢٢٧٢٦٣٠٠٠
https://www.sgs.com.eg

تراست للمقاولات العامة
تقدم مجموعة واسعة من أنظمة مكافحة الحرائق .
الدور الأرضي – برج رقم ٦٠٦٥ – أمام كارفور المعادي – القاهرة- مصر.
٠١٢٧٦١١١٧٣١
Tcs.egy@gmail.com
info@trustmasr.com

الكو ايجيبت
توريدات وتركيبات وصيانة جميع معدات السلامة ومكافحة الحريق وعمل المخططات وتنفيذ المشاريع.
اشارع والي النيب - الجيزة - مصر.
٠١١٠٦٦٨٨٨٨ / ٠١١٥٥٠٥٧٧٣٣ /
+٢٠٢٢٥٧٤٣٧٦٠

شركة مينكو للإطفاء والمعالجة ضد الحريق
تقدم أفضل الحلول المتكاملة في مجال مكافحة الحريق من خلال تقديم أحدث الأنظمة المتطورة
٧شارع خليل مطران - سابا باشا – الإسكندرية – مصر .
٠١٢٢٣٣٢٧١٧٤٨ - ٠١٢٢١٢٢٨٤٤٩
info@mincofire.com

بافاريا مصر
شركة مصممة، منتجة، ومسوقة لمجموعة كبيرة من أجهزة وأنظمة إطفاء الحرائق بجانب تقديم الاستشارات الهندسية و التدريب .
المركز الرئيس: شارع جسر السويس - المنطقة الصناعية - أول طريق مصر الإسماعيلية – القاهرة -مصر.
+٢٠٢٢١٨٢٠٦٠٤/٥/٦-١٩٩٤٤
info@bavaria-firefighting.com - customer.service@bavaria.com.eg

فالكون للدراسات الاسراتيجية
تدريب واستشارات ورفع كفاءة العاملين في بيئات العمل المختلفة.
٦ برج زمزم الدور الأول – شارع الدكتور مُحمد بدير – بجوار فندق الحرم كليوباترا – الإسكندرية – مصر
+٢٠١٥٥٠٤٩٦٧٦٧٦ /+٢٠٣٥٠٤٣٥٧٨٣
www.falcon-institute.com

Fire shield
تعمل في مجال الأنظمة التكنولوجية (إنذار الحريق - مكافحة الحرائق - مهام الأمن الصناعي) وموزع بأنواع مختلفة في أنظمة الإنذار والإطفاء.
مصر.
+٢٠١٢٠٠٦١٤٣٣٥
contact@fireshieldegypt.com

سباركس للهندسة
موزع معتمد لشركة بافاريا، أنظمة إنذار وإطفاء، توريدات عمومية، استشارات هندسية، تركيبات كهروميكانيكية، مهمات أمن صناعي.
قطعه ٧٤،مجاورة ١٨، العاشر من رمضان، مصر .
٠١١٠١٠٠٧١٥٧ / ٠١٠٠٥٧٥١٠٥٧
WhatsApp ٠١٠٦٢٥٥١٩٨
Www.sparx-engineering.com
info@sparx-engineering.com

شركة الأنظمة المتطورة
شركة متخصصة في تصميم وتصنيع وبيع وخدمة معدات الاختبار الفريدة لتقييم الخصائص الفيزيائية، وأداء الوقود ومواد التشحيم.
الإسكندرية – مصر.
(+)٢٠١١٠٠٣٩٠٥٤٦
www.adsystems-sa.com

دليـــل الســـــــلامة العربيـــة

البطران لأنظمة الوقاية من الحريق

شركة متخصصة في استيراد معدات الحريق والدفاع المدني من أوروبا والهند والصين.
١٥٨ ش جوزيف تيتو- النزهة الجديدة- القاهرة.
(+)٢٠١٠٩٩٤٨٥٧٧١
www.albtran.com

MEP-LS-Engineering consultant services

تقدم العديد من الخدمات المتميزة؛ منها: مجال مكافحة الحرائق، توفير جميع شبكات الإطفاء والأنابيب وفق أحدث المعايير وأنظمة الدفاع المدني.
٨ مجمع الفردوس، طريق النصر، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
+٢٠١٠٠١٠٩٢٧٤٣ /+ ٢٠٢٢٣٤٢٣٢٠٥
info@mep-ls.com
www.mep-ls.com

أوشيك بلانت للتدريب والاستشارات

تقديم الدورات التدريبية والاستشارات والخدمات المختلفة في مجالات السلامة والصحة والبيئة والجودة المهنية.
١١ إسكان شرق صقر قريش، المعادي الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٥٧٧٣٢٢٣٥٩
info@osheqplanet.com

Safer Fire Safety Consultancy



تقديم الاستشارات والدورات التدريبية في علوم السلامة.
دبي – الإمارات العربية المتحدة.
٠٤٣١٦٣٣١٥ – +٩٧١٥٢٤٩٣٩٣١٥
customercare@saferfiresafety.com

شركة أليكس فاير

تعمل الشركة في المعالجة ضد الحريق، وأنظمة مكافحة وإنذار الحريق.
شارع الكنيسة, بجوار الكلية البحرية، مدينة الأمل, طوسون, الإسكندرية، مصر.
٠١٢٧٨٧١٥١٧٤
INFO@ALEXFIRECO.COM

Fire Triangle

الوزع المعتمد للعديد من الشركات المشهورة الق تغطي جميع مجموعة أنظمة الحماية من الحرائق.
٤٩ ش الشيخ علي عبد الرازق، مصر الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٤١١١١٦٧٧ / +٢٠١٠٦٩٤٩٤٧٤٨
sales@firetriangle.net
info@firetriangle.net

شركة الإمارات لمعدات مكافحة الحريق

متخصصة في صناعة معدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية (١٣)- الشارقة- الإمارات.
ص.ب/ ٢٢٤٣٦
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
www.firexuae.com

توماس بيل رايت للاستشارات الدولية

إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

AMAN INTERNATIONAL SAFETY ENGINEERING FIRE PROTECTION CONSULTANTS L.L.C &

توفر الخدمات والاستشارات في مجال الحماية من الحرائق وسلامة الحياة في المباني والسكك الحديدية وخمة النفط.
برج الوحدة - شارع هزاع بن زايد الأول - أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٥٠٦٢٢٠٧٧١
info@amanfec.com- sulaiman.alabdulsalam@amanfec.com

Haven Fire and Safety

شركة رائدة في مجال الحماية من الحرائق والهندسة والتوريد والخدمات.
صندوق بريد: ٣٣٣٤٧ – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
صندوق بريد: ٩٥٥٤ – أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٤٧٩٥٠ \ +٩٧١٤٣٤٧١٩٩٩
safety@emirates.net.ae

Bristol Fire Engineering

شركة تنتج أنظمة ومعدات مكافحة الحرائق ذات المستوى العالي.
شارع ٣ ب – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٣٤٧٢٤٢٦
support@bristol-fire.com - sales@bristol-fire.com

شركة الإمارات للإطفاء والإنقاذ (EFRC)

تدير وحدات التدخل السريع للدفاع المدني في دولة الإمارات ، تقدم الاستشارات وخدمات التدريب.
شارع الشيخ زايد بن سلطان – أبو ظبي – الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٨٨٩٥٣٧٧/ +٩٧١٢٤٤٣٩٠٠
info@emiratesfire.ae

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX)

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX) ابتكار وتصنيع منتجات ذات جودة عالية لمعدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية ١٣ ، الشارقة ، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
info@firexuae.com

Stars Safety

تتولى توريد وتركيب وتشغيل وصيانة مخططة لأنظمة إنذار الحريق ومكافحة الحرائق بالإمارات العربية المتحدة.
دبي : صندوق بريد: ٤٥٨٠ - ٨٤٢٥ - +٩٧١٤٣٤٠ -
dubai@starssafety.com
الشارقة: صندوق بريد: ٤٥٨٢٥ - ٥٤٢٤٢٦٠ +٩٧١٦ -
starfire@eim.ae
أبو ظبي : شارع السلطان بن زايد الأول .
starsafe@emirates.net.ae - +٩٧١٢٤٤٣١٤١٠

مركز الإمارات للتطوير الفني والسلامة (ETSDC)

متخصص في التدريب على السلامة في صناعات النفط والغاز والصناعات البحرية.
منطقة المصفح الصناعية – أبوظبي- الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٥٢٠٣٤
enquiry@etsdc.com
sg.com@etsdc.com

EJADA Safety Consultancy and Training



تقدم الاستشارات والبرامج التدريبية للسلامة من الحرائق.
صندوق بريد/ ٢٥٤٧٧، مبنى إنجازات الطابق الثاني، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٦٣٣٦٠٠٠
info@ejadasafety.ae

دليـل السـلامة العربيـة



أطلس سيفتي برودكتس (أي. إس. بي)

شركة متخصصة في معدات ومتطلبات السلامة الشخصية.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٣٠٥٩٠
www.atlas-uae.com

شركة التضامن لتجارة معدات الأمن والسلامة ذ.م.م (تاسكو)

شركة متخصصة في مجال تجارة معدات ومنتجات الأمن والسلامة الشخصية.
الشارقة – الإمارات.
ص.ب/ ٣٤٣٨١
٠٠٩٧١٦٥٣٣٠٠٦٣
www.tascome.com



شركة هبة

شركة متخصصة في توريد وتركيب وتصميم واختبار وتشغيل وصيانة أنظمة مكافحة الحرائق والسلامة والأمن.
برج البطويور - حي الصفا ٤٠٤ الدمام ٣١٤١١
المملكة العربية السعودية
www.heba.com.sa ٠٠٩٦٦١٣٨١١٦٨٤٠٠

وتر الأبناء لأدوات السلامة

توريد وتركيب أنظمة الإطفاء بالغاز
موزع معتمد SEVO – COOPER Fire Alarm –FIRE PRO - TYCO
جدة-الرياض - السعودية.
٠٥٦٨٧٣٠٧٧٧
info@wbe-safe.com

نافكو

إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

أيكاه استابلشمنت

شركة مصنعة لمنتجات الحماية من النار؛ مثل: الرشاشات، والصمامات.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٥٨٠٤
www.aikah.com

مؤسسة العلم والإتقان

للمصاعد وأنظمة السلامة.
١٨ شارع ابن خلدون – الدمام – السعودية.
٠١٣٨٣٠٢٢٨٥ – ٠٥٦٦٩٩٩٣١٩
thetpelevator@gmail.com

مصنع الخليفة للصناعات المعدنية

متخصص في صناعة المعادن وتوزيع منتجات / خدمات إطفاء الحريق .
طريق الخرج، المدينة الصناعية الجديدة، الرياض.
١٢٣٣٥، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦ (١١) ٢٦٥٠٢١١
www.alkhalefahfactory.com
info@alkhalefahfactory.com

مركز تطبيقات التدريب ACTrain

يقوم المركز بتوفير برامج تدريبية احترافية ومتخصصة وبمجالات متنوعة منها دورات الأمن والصحة والسلامة .
شارع الأمير تركي بن عبد العزيز، عمارة الموسى الدور الأول ، الخبر – السعودية .
٩٢٠٠٠٢٤٤٩
info@actksa.com - ecare@actksa.com



FIRE SCIENCE ACADEMY

توفر أعلى جودة واحترافية وأحدث حلول التدريب على السلامة الصناعية والاستجابة للطوارئ
مدينة الجبيل الصناعية - المملكة العربية السعودية
+٩٦٦١٣٣٤١٧٠٧٦
info@fsa-ksa.com



الشركة السعودية الإلكترونية للتجارة والمقاولات المحدودة

تقدم قسماً خاصاً بخدمات تصميم وهندسة وتوريد وتشغيل أنظمة السلامة والأمن وأنظمة الجهد المنخفض الأخرى.
الراكة حائل سنتر- جسر الخبر- الدمام-
ص-ب:٧٦١٩٨ الخبر٣١٩٥٢ – السعودية.
+٩٦٦١٣٨٥٧٨٧٧٦
Info@setra.com.sa



شركة باور أوف

شركة متخصصة في مجال مكافحة الحريق والإنذار المبكر ضد الحريق.
طريق المدينة الطالع، مركز الهويش، الدور الثاني
مكتب (٢٩)- جدة – السعودية.
٠٥٥٩٩١٦٠٦٠
www.powerof.sa

Green World Group مركز العالم الأخضر الدولي

تقدم مجموعة واسعة من حلول التدريب على الصحة والسلامة والبيئة والخدمات الاستشارية في جميع أنحاء الشرق الأوسط والهند وأفريقيا.
١٠١ - أبراج الأعمال ، شارع الملك عبد العزيز ، مدينة الجبيل ، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦٥٠٥٧٤٤٣٠٤ /+٩٦٦١٣٣٦١٧٧٣٠
info.saudi@greenwgroup.com
info@greenwgroup.com

أكاديمية العرب للإطفاء والسلامة والأمن

أول أكاديمية عربية متخصصة للتدريب على الأمن والسلامة من الحرائق تحت إشراف المؤسسة السعودية للتدريب التقني والمهني.
صندوق بريد:٣١٥٣٧ – جدة٢١٤١٨ - المملكة العربية السعودية.
+ ٩٦٦١٢ - ٦٣٦٥٩١٥ , ٦٠٨٠٥٣١ ,٦٣٧٠٣٥٦
info@afssac.edu.sa

ألي للأمن والسلامة

توريد وتركيب وصيانة أنظمة الحريق.
حي المصيف – شارع ظبية ابنة البراء – الرياض - السعودية.
+٩٦٦٥٥٧٧٧٧٦١٢ – +٩٦٦١١٢١١٢١١٤
info@alma.com.sa

شركة الأمواج الماسية للسلامة

تقديم الخدمات عالية الجودة المتعلقة بوسائل الأمن والسلامة للصناعات ذات الصلة من خلال تطوير المنتجات والخبرة التقنية.
شارع التحلية، برج الكعكي، مقابل إيكيا، جدة، المملكة العربية السعودية.
٠٠٩٦٦٥٩٧٥٣٢٢٢٢ / ٠٠٩٦٦٥٩٠٩٠٤٤٩

دليـل السـلامة العربيـة





مجلة السلامة العربية
ARABIAN SAFETY MAGAZINE
QATAR 2022
للإعلان في مجلة
السلامة العربية
يمكنكم التواصل من خلال :
+966571157157
Info@aiss.co

الصفحة الأخيرة

مسابقة السلامة العربية 2



العلم هو أعظم مَسْعًى جماعي يهدف إلى تحسين حياة الإنسان، ولطالما كان العلم مهمة تنافسية؛ لِمَا فيه من تنافسٍ شريفٍ بين العلماء والباحثين والمُهتمِّين باكتشاف ما هو جديد، وتسخيره لخدمة البشرية.

ومن أهمِّ طرق البحث العلمي: المسابقات العلمية؛ حيث إنَّ لتنظيم المسابقات العلمية العديد من الفوائد، والتي تمتدُّ إلى ما هو أبعد من الجوائز المادية؛ حيث إنَّ الفوز بالمسابقات والمنافسات العلمية يمنح المصداقية للابتكار، حيث يتمُّ عرض الابتكارات على فريقٍ متخصصٍ من المُحكِّمين ذوي الخبرة؛ ممَّا يؤدِّي إلى تطوير الابتكارات، وترجمتها على أرض الواقع.

ويوجد جانبٌ آخر مهمٌّ لهذه المسابقات، وهو أنها تساعد في تطوير الحسّ التجاري بما يتماشى مع الابتكار العلمي؛ حيث إنَّ الانضمام إلى المسابقات العلمية طريقة مفيدة للباحثين ورُوَّاد الأعمال لمعرفة ما يجذب المستثمرين والشركات؛ ممَّا يدفع الباحثين إلى محاولة تطوير العلوم وتطويعها لدخول سوق العمل، والاستفادة منها.

وقد نظَّم (المعهد العربي لعلوم السلامة) هذا العام مسابقة السلامة العربية في نسختها الثانية، وهي تعتبر أول مسابقةٍ من نوعها في العالم العربي؛ حيث فتحت الباب إلى إتاحة الفرصة للمهتمِّين بعلوم السلامة عن طريق البحث العلمي والابتكار لعرض أفكارهم وابتكاراتهم على أرض الواقع، حيث أشرف على هذه المسابقة لجنةٌ من الخبراء والمتخصصين؛ حيث شارك أكثر من (3200 مشترك) ما بين خبراء وباحثين ومهتمين بعلوم السلامة ما بين ابتكاراتٍ وأبحاثٍ علميةٍ وأوراقٍ علميةٍ، حيث أتاح (المعهد العربي لعلوم السلامة) الفرصة لإظهار هذه الأعمال العلمية على أرض الواقع، وتحفيز المشاركين على الاستمرار، وتقديم أفكارهم العلمية والإبداعية؛ ممَّا يؤدِّي إلى الارتقاء بعالمنا العربي.

وفي النهاية، يتقدَّم (المعهد العربي لعلوم السلامة) بخالص الشكر والامتنان، والدعاء الخالص بالتوفيق لكلِّ مَن شارك وأسهم في ظهور هذا الكيان العلمي بالشكل الذي يليق بمجتمعنا وعالمنا العربي، كما نَأمُل أن يكون المعهد العربي لعلوم السلامة واجهةً ثقافيةً مشرفةً دائمًا وأبدًا بإذن الله عز وجل.

د.م / مصطفى الخضري
رئيس تحرير مجلة السلامة العربية

مجلة السلامة العربية

عدد نوفمبر 2022











@aissorg
+971 56 830 5900
info@aiss.co
+971 45 248 421
@aiss_org
+966 57 115 7157
AISS.co
+20 100 803 6767